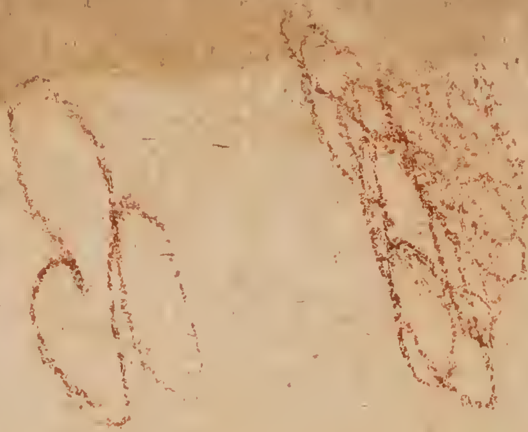
39544 | B | 1
D.VIII
18/P















Bartolomeo





44. C. 10873

Al Celebre Scultore
Signor Professore Caval.
Santo Varni il dott.e
Vince Gerolamo —

ANATOMIA CHIRURGICA,

OVVERO

Descrizione esatta delle parti del Corpo Umano, con osservazioni utili a' Chirurghi nella pratica della loro professione.

OPERA

PUBLICATA PRIMA

DAL SIGNOR

GIOVANNI PALFINO

PROTO-CHIRURGO, ANATOMICO, E LETTORE DI CHIRURGIA IN GAND;

Indi corretta, intieramente riformata, ed accresciuta di una nuova Osteologia.

DAL SIGNOR A. PETIT

Dottore Reggente della Facoltà di Medicina, nella Università di Parigi, e Professore di Anatomia, di Chirurgia, e dell'Arte di assistere a' parti, con 61. Figure in rame;

Ora per la prima volta Tradotta dalla Francese nell' Italiana favella

DA UN CELEBRE PROFESSORE DI MEDICINA,

E da questo arricchita a' suoi luoghi di molte nuove Osservazioni spettanti all' Anatomia, ed alle principali infermità Chirurgiche, e di nuove figure in rame; e per ciò divisa in tre Tomi.

TOMO TERZO.



IN VENEZIA,

MDCCLVIII.

NELLA STAMPERIA REMONDINI.

CON LICENZA DE' SUPERIORI, E PRIVILEGIO.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30531652_0003

INDICE

De' Libri, e de' Capitoli che si contengono in questo Terzo Tomo.

PARTE SESTA,

In cui si tratta delle Parti contenute nel Petto.

PARTE SETTIMA,

Contenente la descrizione della Testa.

Del-



ANA-



ANATOMIA CHIRURGICA.

PARTE SESTA,

In cui si tratta delle Parti contenute nel Petto.

CAPITOLO PRIMO.

Del Petto e delle sue parti in generale.



BBIAMO detto da principio nell' introduzione all' anatomia, che il ventre di mezzo è una cavità che si chiama il *Petto*, o il *Torace*. Cotesta cavità s' estende dalle clavicole fino al diaframma, e contiene il cuore, ed il suo inviluppo chiamato *pericardio*, il polmone, il mediastino, una parte dell' esofago, e dell' aspra arteria coi loro vasi.

Così il Petto è limitato in alto dalle clavicole, a basso dal diaframma, nel davanti dallo sterno, nei suoi lati dalle coste, e nel di dietro dalle vertebre del dorso. La parte anteriore che si ritrova nella maggior parte degli Uomini dopo una certa età più o meno coperta di peli, si chiama il petto, e la parte posteriore il dorso. Sito del Petto.

La cavità del petto è d' una figura presso poco ovale, per cagione della situazione del diaframma, il quale è sopra un piano obbliquo, cioè più basso di dietro che davanti. Sua figura.

ti. E' diviso in parte destra, ed in parte sinistra col mezzo d'uno spartimento membranoso, chiamato *Mediastino*, di cui favelleremo nel quinto capitolo di questa sesta parte.

Divisione del petto in parti contenenti e contenute.

Si divide il petto come si ha diviso il basso ventre, in parti contenenti, ed in parti contenute. Le contenenti sono comuni, e proprie, come abbiamo fatto vedere di sopra. Le parti contenute sono state accennate di sopra. Le parti contenenti comuni sono qui le medesime che nel basso ventre; cioè l'epiderma, la pelle, ed il grasso, di cui si è favellato nel principio della V. parte.

Le parti contenenti proprie, sono le Mammelle, i muscoli, e l'ossa, le quali sono interiormente vestite della pleura. Le parti contenute in cotesta cavità servono alla sanguificazione, ed a distribuire il sangue a tutte le parti del corpo, come apparirà dalla descrizione del cuore, e dei polmoni.

CAPITOLO II.

Delle Mammelle.

TRa le parte continenti proprie del petto, quelle che si presentano a prima vista, sono le Mammelle, le quali sono anche in un certo modo proprie e particolari alle femmine.

Cosa siano le Mammelle delle femmine, e loro uso.

Le Mammelle sono due prominenze in forma di mezzi globi, le quali compariscono nella parte superiore ed anteriore del petto delle donne, ed il di cui uso è di feltrare il latte, e di conservarlo pel nudrimento del fanciullo. Vedi Tavola XVI. fig. 1. A. B. e fig. 2. 3. e 4.

Loro numero.

Ordinariamente le Femmine non hanno che due Mammelle: ma il Blasio ne ha notato tre in una Femmina, Waleo, e Borrichio hanno fatta la medesima osservazione, e Bartolino riferisce * che Cabrolio ha ritrovate quattro Mammelle in una Femmina, e che il Faber ne ha vedute altrettante in un'altra.

Loro grandezza.

La loro grandezza è differente secondo l'età, i paesi, ed i soggetti nei quali si ritrovano. Non se ne scorge nelle Fanciulle che sono nell' infanzia, ma solo un vestigio della papilla; elleno si formano insensibilmente a misura che pervengono all'età della pubertà, di modo che nell' età di quat-

* Anatomia reformat. lib. II. cap. 1. pag. 325.

quattordici anni hanno la figura di mezzo globo: elleno sono allora dure, sode, e s'ingrossano sempre più fino all'età di quarant'anni, dopo di che a poco a poco s'appassiscono, così che nell' età d' anni cinquanta sono molli, floscie, e pendenti; e qualunque artifizio adoprino le femmine per sostenerle, la natura le tradisce, di maniera che avanzandosi verso la vecchiaja altro non vi resta che pelli.

Nella parte della Mammella più elevata s'osserva il Capezzolo; questo è una picciola prominenza collocata nel suo mezzo, che è rossa, e picciola nelle fanciulle, livida, e più grossa nelle nutrici, e nelle femmine che hanno passata l'età d'aver fanciulli. Il capezzolo.

Cotesto capezzolo è d' un delicatissimo senso, per cagione della quantità dei nervi che vi terminano, ciò che fa che il fanciullo cagiona a sua madre succhiando cotesta parte un dolce solletico ch' accresce la tenerezza verso il fanciullo, cui dà il latte. I fori, dei quali il capezzolo è forato, sono l'estremità dei tuboli lattei che partono dalle glandule delle mammelle. Nelle nutrici se ne vedono fino a sette, otto, o dieci. Ollier dice aver veduto un doppio capezzolo in una sola mammella, ed assicura che stillava del latte da amendue.

Vi è un cerchio che circonda il Capezzolo che i latini hanno chiamato *areola*. La pelle in cotesto sito è molto delicata, pallida nelle fanciulle, bruna nelle nutrici, e negricante nelle vecchie. Cotesto cerchio è sparso di picciole glandule sebacee.

La mammella è composta di molto grasso, e d'un grosso fascio di glandule di grossezza ineguale, e di un numero grande di tutte le sorta di vasi. Coteste glandule sono biancastre nelle persone che sono nel fior dell'età, e giallastre nelle vecchie. Nelle fanciulle coteste glandule sono sode, più molli in quelle che sono femmine, ed appassite nelle vecchie.

Le mammelle ricevono arterie, e vene dalle succlavie. Si dà il nome di *Mammarie* a quei rami che discendono ai due lati dello sterno, e si distribuiscono alle parti esteriori delle mammelle, dove elleno sono unite con alcune diramazioni dei vasi intercostali, toracici, ed epigastrici. Vene, ed arterie delle mammelle.

I Nervi che si distribuiscono alle mammelle, partono dalle vertebre del dorso, e principalmente dal quinto pajo, tanto del plesso collocato vicino le clavicole, quanto ancora forse da altre origini. Il loro uso si può concepire da ciò che abbiamo detto di sopra. Nervi delle mammelle.

Oltre cotesti vasi comuni a tutte l'altre parti, le mammelle ne hanno di particolari, che si chiamano *condotti lattei*, e che sono per propriamente parlare, gli escretorj delle glandule, che feltrano il sugo latteo. Cotesti condotti somministrano non solo al fanciullo il sugo che tira succhiando il capezzolo, ma ne sono i serbatoj, quando il fanciullo non poppa. Cotesti canali escono da molti piccioli rami delle glandule delle mammelle, i quali unendosi formano più grossi canali, i quali si dilatano talmente in certi siti, che formano come cellule, e in altri vi sono più ristretti. Nel Capezzolo, dove terminano, e dove gli orificj si ritrovano aperti, sono molto ristretti, ed hanno valvole, le quali impediscono il continuo scolo del latte, che leverebbe al fanciullo una parte del suo nutrimento in tutto il tempo che non fosse attaccato alla mammella.

I piccioli tuboli lattei che attraversano la papilla, non sono diritti; s'osserva al contrario che sono piegati in forma di giravolte dette Zigzag, che fa che quando la papilla non è gonfia e indurita, il latte non può uscir fuori, le differenti piegature servendo di valvole, purchè però non si prema fortemente verso la radice del capezzolo tirandolo, perchè allora i Vasi si raddrizzano: Ciò che pure succede, quando in conseguenza del solletico che la lingua del fanciullo vi eccita, la tessitura spugnosa della papilla si gonfia; allora le piegature, o Zigzag svaniscono, i tuboli diventano dritti, ed il latte n'esce senza difficoltà.

Il Sig. Nuk osservò che prima che cotesti tuboli lattei giungano al capezzolo s'anastomizzano in più parti, col mezzo di che il latte arrestato in alcuni tuboli che sono ostrutti, può passare per strade obblique.

Cotesti piccioli canali lattei che terminano tutti al capezzolo, ne formano la più gran parte. Vi è tuttavia una sostanza spugnosa frapposta tra cotesti condotti, per impedire così che non si premano troppo gli uni e gli altri; e gl'inviluppi esteriori del capezzolo sono proveduti di quantità di fibre, le quali servono allo stringimento dei condotti lattei, ed a modificare i liquori che contengono.

Vi è ancora molto grasso tra le glandule delle mammelle, il quale sostiene mollemente il gran numero dei Vasi che entrano nella loro composizione.

Uso delle mammelle. L'Uso delle mammelle è di separare le parti lattee dalla massa del sangue col mezzo delle glandule, e di conservarlo nei canali lattei per la nutrizione del fanciullo.

Nelle vergini i condotti che entrano nella composizione del-

delle loro mammelle, si stringono così fortemente, come altrettanti sfinteri, che non permettono ad alcuna parte del sangue d' entrare nelle loro cavità; ma quando s' ingrossa l' Utero, e che egli comprime il tronco descendente dell' aorta, il sangue passa in maggior quantità, e con maggior forza attraverso l' arterie delle Mammelle, e s' apre un passaggio nei condotti del latte, i quali essendo ristretti non ammettevano prima che una spezie d' acqua chiara; in seguito si dilatano a poco a poco a misura che s' ingrossa il volume dell' Utero, e ricevono una sierosità più sissa; finalmente dopo il parto sono riempiuti d' un latte spesso, perchè il sangue che era prima impiegato per il feto, e che è scorso per l' Utero nei tre, o quattro giorni dopo il parto, incominciando a fermarsi dilata ancora di più i condotti lattei.

Le mammelle degli Uomini sono molto picciole, elleno servono ad essi principalmente d' ornamento. Si sono veduti talvolta Uomini che avevano latte. Le mammelle dei fanciulli che nascono, se sono spremute, danno una spezie di linfa biancastra, simile al latte.

Le mammelle delle donne sono soggette a due infermità, le quali richiedono il soccorso Chirurgico. La prima e la più frequente è il coagulo del latte nelle glandule, e ne' condotti lattei delle mammelle, il quale succede o per l' impressione dell' aria fredda dopo il parto, o per l' applicazione di dannosi topici per fare scorrere il latte, quando le donne non vogliono nutrire i loro figliuoli, o finalmente per altre cause, la deduzione delle quali ci condurrebbe troppo lungi: tutte coteste cause cagionano abscessi in coteste parti, i quali sono più o meno facili a risanarsi secondo il loro sito, ed il metodo che si tiene in medicarli. Le femmine che nutrono ed allattano i loro fanciulli, quasi mai non sono attaccate da coteste sorta di decubiti, e quando succedono nell' altre femmine, egli è un buon mezzo, quando si vede che sono vicini a formarsi, o di far che la donna allatti un fanciullo, che sia forte e cavi molto. Egli è certo che se tutte le femmine volessero adempiere al loro dovere di madre, ed allattare i loro figliuoli, si vedrebbero molto meno di tali infermità; ma per la maggior parte elleno sono ben lontane da questo, e ad onta dell' Umanità altre non vi sono che quelle che trovansi in povero stato, che si prendano il disturbo d' allattare i proprj figli: non si può credere quante madri e figliuoli faccia perire quest' uso ricevuto.

Mali delle mammelle.

Riguardo alla ſituazione di coteſti abſceſſi il decubito talvolta ſi forma ſopra il faſcio glanduloſo, e può allora terminare con reſoluzione, rimediandovi preſtamente, tanto coi rimedj generali, che con topici convenevoli; ma quando il decubito ſi forma ſotto il faſcio glanduloſo, l'abſceſſo che ne riſulta, non può eſſere riſanato che con tagli profondi, i quali ſono ſempre molto doloroſi, e che rendono la medicatura lunga, e moleſta.

Per l'ordine metodico che ſi tiene nella medicatura di coteſte ſorta di decubiti, l'errore più ordinario, e più eſſenziale che fanno le donne in tali occaſioni, è di toſto appigliarſi ai rimedj che buone femmine preſcrivono loro: perchè coteſti rimedj rare volte producono l'effetto che s'aſpetta, e danno ſpeſſo occaſione ad una quantità di abſceſſi, i quali ſi debbono aprire gli uni dopo gli altri, ovvero fanno ſuppurare nel medeſimo tempo tutto il faſcio glanduloſo; ciocchè obbliga poi il Chirurgo a fare un terribile ſtrazio a tutta la mammella, ſenza di che non ſe ne vedrebbe così il fine.

La ſeconda infermità che attacca le mammelle, è meno frequente della precedente, ma molto più terribile; queſta è il Cancro, il quale è un tumore duro, ritondo, ineguale, caldo, doloroſo, livido, e circondato da Vaſi gonfj, che rappreſenta molto bene i piedi dei granchi: e perciò queſto tumore fu chiamato *Cancro*, o *Cancer*. Non ſi è ritrovato fino al preſente rimedio più ſicuro e più efficace contro coteſta infermità, quanto l'amputazione; ma ſi richiede tempo e circoſtanze favorevoli per farla, ſenza di che ſarebbe imprudenza l'intraprenderla; perch quando il tumore è invecchiato, eſtremamente duro, fortemente attaccato al muſcolo pettorale, ed agli intercoſtali, di modo che egli ſia immobile, e doloroſo, che s'eſtende fino ſotto l'aſcelle, che l'inferma è eſtenuata dalla febbre, e dai dolori, e talmente agitata dal pericolo in cui ſtima eſſere, che diſperi della ſua guarigione, allora è meglio non farlo, e fermarſi nella cura palliativa; al contrario ſe la mammella indurita è libera da ogni parte, e non attaccata ai muſcoli; ſe è mobile, ſenza, o con pochiſſimo dolore; ſe l'inferma ha forze ſufficienti, ed è per altro in una buona diſpoſizione, diſponendoſi ella medeſima a ſopportare l'operazione nella ſperanza d'una felice guarigione, il buon eſito di coteſta operazione è allora non ſolo poſſibiliſſimo, ma ancora come ſicuro; perchè in tal caſo coteſto tumore partecipa ancora più dello ſcirro che del Cancro:

cro: per altro la Chirurgia essendo molto perfezionata in questo ultimo secolo, si è resa l' estirpazione del Cancro più facile, e meno pericolosa che non era coll'operazione degli antichi, i quali non credevano aver bene estirpato il Cancro, se non avessero levata tutta la mammella, il muscolo pettorale, e rase le coste col loro istrumento.

Ma se non vi è che una glandula che sia indurita, come succede talvolta, collocata vicino alla pelle, che sia mobile, e distaccata dalle parti circonvicine, e che i tegumenti non siano intaccati, allora basterà fare nei tegumenti un taglio longitudinale, o a croce, secondo il bisogno; poi si leverà la glandula indurita, e si fermerà il sangue cogli astringenti; di poi si medicherà la ferita semplicemente, e un modo ordinario.

L'esperienza che si ha della sanazione d'un gran numero di ammalate, dopo che l'operazione del Cancro fu posta in uso da valenti Chirurghi di Parigi trenta, e più anni sono, non lascia dubitare del buon esito di cotesta estirpazione, se vi si aggiunge ancora un' infinità di cure simili che furono fatte in Inghilterra, ed Ollanda, dalli Sig. Scharp, ed Elvezio Protomedico degli stati generali, e di cui parla il Sig. suo figlio poco prima Medico ordinario del Sig. Duca d'Orleans, in una sua dissertazione che ha fatto sopra la cura del Cancro, diretta al fu Sig. Regis in forma di lettera, nella continuazione del suo Trattato intorno le perdite del sangue.

Si dee ancora osservare che il Cancro può succedere nelle mammelle per cause esteriori, come sono le percosse, e le cadute; ma succede pure spessissimo nelle femmine per la suppressione dei loro mestrui.

Ma passiamo ormai alla descrizione dell' estirpazione della mammella carcinomatosa, e scirrosa fatta dal nostro celebre Chirurgo Inglese pratico di tanto grido, giacchè con tanta felicità ha eseguite infinite operazioni. Ecco le sue parole; Niuna cosa è più incerta del successo di cotesta operazione; perchè sempre resta nel temperamento una gran disposizione a formare un nuovo cancro nella piaga, o in qualche altro sito del corpo. Quando uno scirro ha durato lungo tempo prima che si venga all' operazione, sembra che l' infermo abbia più luogo di sperar di guarire, senza pericolo d' una ricaduta, di quello sia quando si è accresciuto in poco tempo, e con dolore acuto. Non ardirei però assicurare ciò positivamente, ma esaminando tutti

quelli

quelli che furono risanati, trovo l'osservazione fin qui ben fondata.

Vi sono Chirurghi, i quali per li cattivi successi di tale operazione sono talmente perduti di coraggio, che la condannano in tutti i casi, esortando i loro infermi ad aspettare pazientemente la morte, più tosto che esporsi ad una operazione, la quale suppongono non essere di verun soccorso. Ma gli esempj di quelli a' quali conservato la vita, e resa la sanità, sono in assai gran numero, perchè essa si possa raccomandare.

Si conosce lo Scirro in questo, che non vi è infiammazione nella pelle, che il tumore è unito, mobile, non attaccato al petto, ed ordinariamente accompagnato da un dolore lancinante, che rende il male più o meno pericoloso, secondo che egli è più, o meno vivo. Vi sono tuttavia scirri che sono poco, o nulla dolorosi nel principio. A misura che il tumore degenera in cancro, il quale è l'ultimo grado, e il più molesto stato dello scirro, egli diviene ineguale, e livido; i suoi vasi si fanno varicosi; in fine s'ulcera.

Per estirpare lo Scirro, se è picciolo, basterà fare un taglio longitudinale. Ma se è troppo grosso, perchè si possa levare in tal maniera, si taglierà alla prima un pezzo della pelle, in forma ovale, di grandezza proporzionata a quella del tumore. Per esempio se il tumore avrà cinque pollici di lunghezza, e tre di larghezza, converrà tagliare un pezzo di pelle quasi della medesima lunghezza, e della larghezza d'un pollice, e mezzo incirca.

Quando si tratta di levare la mammella intera, si può risparmiare la pelle tagliandone un pezzo molto minore della base della mammella, la quale si separerà con circospezione dal muscolo pettorale. Questo non è difficile, perchè tutti cotesti scirri essendo glandule che hanno acquistata maggior mole, sono contenuti nelle loro membrane proprie, che li rendono interamente distinti dalle parti vicine, e fanno che si possano agevolmente separare. Cotesto è almeno il caso del tumore quando è mobile; perchè talvolta è aderente al muscolo che è di sotto, e cotesto muscolo alle coste, ed allora l'operazione è impraticabile.

Se lo Scirro della mammella è accompagnato da glandule indurite nell'ascella, a nulla servirà l'amputazione, salvo se non si levino ancora coteste glandule: perchè non si dee far conto che abbiano a dissiparsi colla suppurazione

che

che ſuccederà alla piaga della mammella. Dubitano molto i Chirurghi, ſe ſi poſſano eſtirpare ſenza ferire i Vaſi groſſi. Ma io ne ſono venuto a capo, quando elleno non erano nel di dietro, nè collocate profondamente.

Si dee fermare l'emorragia delle groſſe arterie, paſſando due volte l' ago attraverſo la Carne, quaſi intorno di ciaſchedun vaſo, e facendo un nodo per di ſopra che neceſſariamente lo chiuderà. Per ſcoprire l' orifizio dei Vaſi, ſi netterà la ferita con ſpugna bagnata nell' acqua calda, e poi ſpremuta. Tutte coteſte ferite prima ſi poſſono medicare colle fila aſciutte, e poi come le ferite ordinarie fatte con taglio.

Il Celebre Sig. Angelo Nannoni Chirurgo eſercitatiſſimo, e Maeſtro dell' arte nel regio ſpedale di Santa Maria nuova di Firenze nel 1746. pubblicò colle ſtampe il dotto non meno che utile trattato Chirurgico delle malattie delle mammelle; tutto con ſomma erudizione meccanico-anatomica e pratica, ed oſſervazioni ben diſpoſto, e teſſuto; così non reſta che deſiderarſi dal lettore ſu tal propoſito, tanto per la vera idea delle cagioni intrinſeche ed eſtrinſeche, quanto per gli effetti più, e meno pericoloſi, e di quella più facile, preſta, e ſicura cura per liberare dal pericolo di vita le povere inferme. Siccome poi va diffondendo la di lui pratica e cogli ſcritti, e coll' opera alla Gioventù che da tutte le parti d' Italia concorre in quel Regio Spedale; così tra queſti ſi diſtingue il meritiſſimo Sig. Bartolommeo Gerloni Chirurgo di eſimio talento e ſoda ſperienza nella Città di Trento ſua patria; e ſiccome dal medeſimo fui richieſto del mio voto per l' amputazione d' una mammella reſa in parte carcinomatoſa che fu affermativo, e riuſcì felicemente, così per ſingolar ſua benignità mi mandò la relazione eſattiſſima; che credo far bene al pubblico d' eſporla in queſto luogo, in atteſtato della buona amicizia, e della ſtima che fo del di lui ben diſtinto merito.

La Nob. Sig. Antonia Catuffi moglie del Nob. Sig. Tommaſo portò nella deſtra mammella uno Scirro carcinomatoſo per anni quattro, da me ſempre creduto incurabile da' topici, e ſolo ſperabile la cura dall' amputazione. Non approfittando da molti empirici rimedj ſuggeriti alla rinfuſa or dagli uni, or dagli altri, mi richieſe che era ancor tempo di poter operare; ed avendola bene aſſicurata di un buon eſito, nulla commoſſo dall' altrui dicerie; per giuſtificare la mia operazione fu da me ben giudicato ſcrivere un' eſatta iſto-

istoria di cotesto grave male a varj soggetti, e particolarmente al Sig. Angelo Nannoni mio maestro in Firenze, ed al Sig. Giovanni Larber Protomedico in Bassano, i quali confermarono il mio parere, e m'incoraggirono all'esecuzione di sì bell' opera. Onde ben disposta d'animo, e di corpo la predetta Padrona nel Maggio 1755. alla presenza degli Eccellentissimi Sig. Medici ordinarj presa la mammella colla sinistra mano, e distaccata alla meglio dal muscolo pettorale, ne feci colla destra felicemente e con celerità la recisione intera senza grand'emorragia. Dopo aver applicati gli opportuni soccorsi, semplicissimi dolcificanti, fila asciutte, e fatta la fasciatura, e posta in riposo la generosa Signora; mi diedi tosto ad anatomizzare la mammella, e ritrovai nel centro del maligno Scirro una picciola cavità simile a quella accennata dal Platnero, la quale mediante un picciolo condotto orizzontale faceva uscire dal Capezzolo materie icorose, che lo infiammavano, ed in tal modo stringendo l'orifizio dei condotti, ne veniva impedita l'esalazione. Quindi da tali viziosi arresti di giorno in giorno accresciuti, ne nascevano frequenti suppurazioni: La cavità poi che era nel corpo morboso; ed in cui erano trattenute le corrotte materie, era d' una notabile durezza.

ANNOTAZIONE.

Dall' Istoria si scorge da ogni intendente dell' arte essere stato il male della Nob. Sig. riferita un Cancro occupante gran parte della mammella, e che era più sicura l'amputazione di tutta la mammella che della parte occupata dal tumore. Ben si sa essere le mammelle soggette a tumori duri più che ogn'altra parte del corpo umano, e sempre dipendono da una medesima cagione. Convien sapere che i fluidi nostri sono per costante legge di natura in una somma propensione di coerenza tra particelle, e particelle, per cui in qualche parte o resta debilitata l'azione del circolo, o ne nasce la vera stasi. Chi non vede quanta maggior agevolezza vi sia che ciò accada nelle picciole estremità dei vasi di secondo, e terzo genere, più tosto che nei maggiori; poi che nei primi manca la necessaria oscillazione con maggiore facilità; e perciò non potendo per tal difetto essere spinti per li loro condotti col necessario perenne moto, è d'uopo che colà si trattengano, e solo ai vasi esalanti portata la parte più sottile dagl'inofficiosi

ca-

canali, si trattiene la materia più grossolana, dal cui sempre successivo contatto delle parti che tra loro siegue, in poco tempo si rende irresolubile, ed indissolubile, e però tali ristagni sempre più incrudeliscono fino colla rottura dei vasi, se si fa temerario uso dell'unzioni con manteca mercuriale; intanto può credersi che degenerate le morbose materie acquistassero parti tartaree e viscide, le quali attaccandosi alle pareti dei vasi d'ogni genere ne seguisse il lavorio d'una vegetazione quasi uniforme a quella delle pietre, crescendo di mole e durezza il tumore: motivo poi, per cui ne resta impossibilitato tanto più lo scioglimento da qualunque siasi interno, o esterno presidio. In una parola siccome consimili tumori si producono con un modo speziale, nè per anco bene inteso nella fisiologia, ora dolenti, ed ora senza senso, e che altri presto, altri tardi, altri mai non degenerano in cancro; così siami permesso il credere la particolare disordinata organizzazione di una parte, per qualche decubito dei liquidi a caso seguita, quella medesima poi contenga in se un mal fermento, che solo può vincersi coll' amputazione totale, e talvolta può rendersi vana, se o la cagione morbosa abbia alto predominio nel sangue, o sia fatta nei predetti solidi un'indelebile impressione. Però osservate le debite cautele si giudicò bene l'estirpazione totale della mammella ad oggetto che non s'inasprisse il cancro, se qualche residuo di parte viziata vi fosse rimasto; *Namque sectione aperiuntur claustra, quibus occludebatur cancrosum, quod nunc aeri expositum, & alluente humore liquatum in majorem corruptelam cito commutatur, & tunc applicatum ad partes viventes vehementiorem dolorem infert*. Così il Gorter in Chirurgia repurgata *de Cancro* 1500. pag. 353.

Il Sig. Palfino dice essere stato presente a molte estirpazioni che riuscirono felicemente nella Città di Gand sua Patria. Pare essersi bastantemente detto dell' uso ed abuso dell'estirpazione della mammella Scirrosa, e carcinomatosa; perchè alcuni incauti non s' accingano all' operazione senza il consiglio d' un prudente Medico, da cui dipende ben esaminare se convenga o no porsi al cimento.

CAPITOLO III.

Del Diaframma.

Cosa sia diaframma.

DOpo aver levate le Mammelle, separati i muscoli pettorali, ed aperto il petto, si può esaminare il diaframma, il quale è un grande e doppio muscolo, il principal organo della respirazione, e che divide il petto dal basso ventre. Vedi Tavol. XVI. fig. 5.

Sua situazione, e sua connessione.

Cotesto muscolo è situato obbliquamente, tra il petto, ed il basso ventre: è attaccato per davanti allo sterno, e alla circonferenza delle cartilagini delle coste spurie, e per di dietro s'estende fino alle vertebre dei lombi; di maniera che la cavità del petto s'estende molto più a basso per di dietro che per davanti. Quindi è che quando vi è sangue, marcia o acque sparse in uno dei siti di cotesta cavità, si dee fare l'apertura per di dietro, tra la seconda, e la terza, o tra la terza e la quarta delle coste spurie, contando da basso ad alto, cinque o sei pollici trasversi lungi dalla spina, per dar esito nel luogo più declive all' umore sparso. Quando vi è sangue sparso sopra il diaframma nell'occasione d'una ferita penetrante nel petto, e che l'operazione è risoluta, sul pressante timore che il ferito non resti affogato, non si deve perder tempo nel preparare la medicatura; se ne avrà abbastanza nel mentre che il sangue uscirà dal petto.

Sua figura.

La figura del diaframma è ovale, se si eccettuano i suoi tendini, per li quali è attaccato alle vertebre.

Sua sostanza.

E' tendinoso nella sua circonferenza, quantunque non si mostri tale, purchè non s'esamini ben da vicino; poi diviene carnoso, e tale è la sua più gran parte. Egli è totalmente tendinoso nel suo mezzo, che si chiama il suo centro nervoso, perchè è composto delle aponeurosi che s'uniscono in tal sito. Il Sig. Winslow chiama cotesta porzione *l'aponeurosi mezzana*.

Quando tal porzione tendinosa è ferita, l'infermo è in un sommo pericolo, e allora viene attaccato da quella convulsione delle labbra che si chiama *riso sardonico*.

Succede talvolta che una ferita assai poco estesa fatta nel diaframma permette il passaggio non solo ad una porzione del polmone nel basso-ventre, ma ancora allo stomaco tutto intero, o ad una porzione del colon, nella cavità del petto, come Senerto e Pareo riferiscono, per aver ciò osser-

osservato nell' apertura dei cadaveri di quelli che erano morti da coteste sorti di ferite.

Il diaframma è composto di due muscoli, l' anteriore o il superiore dei quali è sottile, ma assai largo per estendersi dai due lati, dopo lo sterno, lungo le coste spurie, quasi fino alle vertebre. Composizione del diaframma.

Le fibre di cotesto muscolo s' estendono da questo principio semi-circolare verso il centro, e terminano con una larga aponeurosi, la quale si è sempre presa per la parte nervosa del diaframma.

Il muscolo posteriore o inferiore è il più grosso; ha il ventre molto carnoso, ed è forato per il passaggio dell'esofago. I suoi due allungamenti s'attaccano alle vertebre dei lombi; il dritto che è il più lungo, è attaccato con tre tendini alle tre prime vertebre dei lombi, ed alla ultima del dorso: l'allungamento della parte sinistra, che è il più corto, e talvolta diviso in due, è attaccato all' ultima vertebra del dorso, ed alle due prime dei lombi.

Cotesti due allungamenti formano la parte inferiore del diaframma, e le aponeurosi di cotesti due ultimi muscoli venendo ad incontrarsi, formano il centro nervoso, di cui abbiamo ora favellato.

Due membrane tappezzano il diaframma; una è una continuità della pleura che la cuopre dal lato del petto; e l'altra è somministrata dal peritoneo che la cuopre dal lato del basso-ventre. Due membrane del diaframma.

Il diaframma è forato nel lato destro, nella sua parte tendinosa, dalla vena cava; nel lato sinistro è forato per di dietro, nella sua parte carnosa per dar passaggio all'esofago, e lateralmente per l' ingresso dei nervi intercostali che vanno al basso ventre. Ma l'aorta descendente, il canale toracico, e la vena azygos passano per una grande fessura, che è tra i due allungamenti o pilastri del diaframma. Il diaframma forma una volta, la di cui concavità è dalla parte del basso ventre, e la convessità girata verso l' incavo del petto, ma la profondità di cotesta volta non è uguale da per tutto, ella è molto più considerabile dal lato destro che dal lato sinistro, e il diaframma monta assai più alto nel petto in cotesta parte, ciò che fu fatto per ricevere la massa del fegato: cotesta osservazione è di conseguenza. Suo foro.

Riceve dalla vena cava vene notabilissime; perchè forando il diaframma verso il basso-ventre ella dà dall' uno, e dall'altro lato un grosso ramo. Riceve dell' arterie per abbas- Sue vene; e sue arterie.

basso dall'aorta descendente, e talvolta dalla celiaca, alle quali s'uniscono ancora piccioli rami delle lombari, e delle adipose.

Di più il diaframma riceve due vene ed altrettante arterie nella sua parte superiore. Le vene da ciaschedun lato sono rami delle succlaviari; l'arterie sono rami della mammaria interna. Cotesti vasi nello scendere danno alcuni rami al pericardio, e al mediastino, ed essendo arrivati al diaframma, vi si distribuiscono, e s'uniscono insieme con più anastomosi colle prime vene, ed arterie.

Suoi nervi. Il diaframma riceve da ciaschedun lato un nervo considerabile, il quale parte, con tre principj, da alcuni nervi che escono dal collo, e che si distribuiscono alle braccia. Cotesti nervi, calando, senza produrre alcuna ramosità, si dividono verso il diaframma in quattro rami, o più, alcuni de' quali si spargono nella sua parte carnosa, ed altri nella sua parte tendinosa, e vengono ancora al diaframma per abbasso alcune ramosità dei nervi intercostali, e forse ancora alcune dei lombari.

Usi del diaframma. Quando il diaframma nel tempo dell' inspirazione comprime i visceri del basso-ventre, la cavità del petto s'allunga, e s'ingrandisce, riceve l'aria al di dentro, e fa uscir il chilo fuori dello stomaco, gli escrementi grossi, l'orina, e ciò che è contenuto nell' Utero; e perchè nell'occasione del suo moto, i suoi tendini comprimono il serbatojo del chilo, ciò fa inoltrare il chilo verso il condotto toracico.

Suo moto. Il moto del diaframma è in parte spontaneo, ed in parte volontario; è in parte spontaneo, perchè si fa più spesso di quello vi pensiamo; ed è volontario, perchè lo fermiamo quando vogliamo, almeno per qualche momento.

Nel tempo dell' inspirazione il diaframma è in azione, perchè allora è appianato, e discende verso il basso-ventre; e nel tempo della espirazione è senza azione, e sale verso il petto; e come l'Uomo muore spirando, si ritrova dopo la morte il diaframma affondato nel petto.

Quando il diaframma è ferito nel suo centro nervoso, l'infermo sente un peso sopra la parte inferma, e cade in delirio, soffre una forte oppressione, è tormentato dalla tosse, sente un dolore acuto, e tutti cotesti sintomi sono i forieri della morte.

Ma se la ferita non investe che la circonferenza di cotesto muscolo, e non penetra nel basso ventre, nè nel petto,

to, e se la divisione non è nelle fibre carnose, allora cotesta ferita non sarà molto pericolosa, e si potrà facilmente saldare.

CAPITOLO IV.

Della Pleura.

LA Pleura è una membrana densa, e ristretta, che veste internamente il petto in tutta la sua estensione, e che rinserra tutte le parti che sono contenute in cotesta cavità. Cosa sia pleura.

La sua superficie interna è liscia, ed uguale, e l'estrinseca è ineguale. Si ha creduto che la sua superficie esteriore tappezzasse per tutto le coste, ed i muscoli intercostali. Ma il Sig. Ruischio ha dimostrato tra la Pleura, ed il periostio delle coste ancor un'altra membrana, che è la cellulosa, in cui s'incontra talvolta del grasso nei siti, dove si ritrova cotesta membrana tra le coste sopra i muscoli intercostali. Egli è mediante cotesta tessitura cellulare, che la pleura è attaccata alle parti che ella cuopre: cotesta tessitura fu presa da alcuni Anatomici per una lamina particolare della Pleura, ma male a proposito.

Si notano nella piegatura della pleura, oltre la vena azygos e i suoi rami, l'arterie intercostali, ed i nervi, dei quali in seguito favelleremo. Si deve osservare che nelle parti dove la pleura tocca le coste, ella vi è molto più aderente che in ogn'altra parte, e sembra per tal motivo, che formi il periostio, il quale cuopre la faccia interna delle coste: si ha detto che la pleura viene dalle meningi, e porge il nascimento al peritoneo: ma ciò è cosa vana; la sola cosa che sia a proposito d'osservare, è, che per tutti i fori, dei quali ora parleremo, la tessitura cellulare della pleura comunica immediatamente con quella del peritoneo, e che in cotesti fori la pleura non è propriamente che riflessa.

La pleura ha delle aperture molto sensibili, l'inferiori delle quali corrispondono a quella del peritoneo per il passaggio dell'esofago, della vena cava inferiore, e dei nervi dell'ottavo pajo del cerebro: per coteste aperture superiori passano l'esofago, l'aspra arteria, e la vena cava superiore. Suoi fori

La pleura riceve vene ed arterie dai vasi intercostali, come ancora dalle mammarie, e dalle diaframmatiche. Ella riceve anche nervi dagl'intercostali, e da quelli che vanno al diaframma. Suoi vasi.

L'uso

Uso della pleura. L'uso della pleura è di rendere la superficie interiore della cavità del petto, liscia ed uguale, e con tal mezzo il polmone si muove più facilmente, sopra tutto la sua superficie interna, essendo, come ella è in effetto, umettata da una sierosità simile a quella da cui il peritoneo è bagnato al di dentro. Ella serve ancora d' appoggio ai muscoli intercostali, ed alla membrana cellulosa, e ricuopre interiormente tutto il petto, come già si è detto.

Cotesta membrana è talvolta attaccata da infiammazione che si chiama per tal ragione pleuresia. Ella termina talvolta con suppurazione, e la marcia cade sopra il diaframma il che produce l' empiema. Quando la marcia non può risalire nei rami dell'aspra arteria, e ritrovare il suo esito colla tosse, o che non esce per vomito, per orina, o per la via del secesso, si è in necessità di fare un' apertura per di dietro, tra l'ultime coste, nella parte più declive del petto, (come abbiamo detto nel Capitolo III.) ad oggetto di dare esito allo spargimento della marcia.

Quando la pleura, nel sito dove l'infiammazione ha cagionato l' abscesso, si ritrova attaccata al polmone, la marcia che non può allora cadere sopra il diaframma, si fa strada talvolta colla corrosione attraverso dei muscoli intercostali, e forma un tumore che si manifesta al di fuori, e che si apre per evacuare la marcia; * il che è per l'infermo un buon effetto, prodotto da una cattiva causa.

Ma discendiamo a trattare spezialmente dall' operazione dell'empiema, in cui sono riposte grandi speranze nei gravissimi decubiti, siano sierosi, siano purulenti, del Torace, e delle parti in esso contenute, ed a continuare il buon ordine intrapreso: ecco ciò che dottamente e da pratico consumato scrive il Sig. Scharp.

L' operazione dell' empiema altro non è che l' apertura che si fa fino nella cavità del petto per dar esito a qualche liquore che vi è sparso, e che incomoda col suo peso, e con la sua quantità. I liquori che si pretende doversi evacuare con tale operazione, sono il sangue, la marcia, l' acqua. Ma credo che se si esaminano le ragioni che fanno in-

* Ad imitazione della natura con tale utilissimo decubito il Sig. Barbeyrac nel trattato della Pleuritide, favellando della spuria che offende i muscoli intercostali tanto esterni, che interni, propone l'applicazione della ventosa scarificata sopra la parte offesa, e poscia un cauterio per far uscire le materie che sono contenute in quelle parti. Aller compendio della Medicina pratica T. I. pag. 295.

intraprendere cotesta operazione, e gli effetti che ella ha in tutti cotesti casi; ella sembrerà inutile, e talvolta ancor pericolosa ne' due primi, e che si ristringerà solamente all' ultimo.

Quando sia il sangue che si suppone doversi evacuare con tale operazione, ciò è sempre in seguito d' una stravasazione cagionata da qualche ferita del polmone, o del petto; donde ne siegue uno spargimento considerabile sopra il diaframma, spargimento che per quello si pretende, aggrava il respiro, finchè non si vuota con un'apertura convenevole che si fa nella parte più bassa della cavità del *Torace*. Questo è ciò che è conosciuto col nome d' operazione dell' empiema. Ma se i vasi sanguigni che furono feriti, sono molto grossi, non è assolutamente convenevole aprire la parte inferiore del petto, fino che dura l' emorragia; poichè ciò sarebbe procurare al sangue uno scolo pericoloso, il quale per altro si fermerebbe forse, se non ritrovasse alcun esito.

So che vi sono Chirurghi, i quali ammettendo tal massima, credono tuttavia necessario fare l' operazione quando l' emorragia è formata. Ma vediamo che nelle ferite del polmone il sangue ritrova ordinariamente qualche esito per la ferita esteriore, se si lascia aperta; e per altro, egli esce continuamente dall' aspra arteria, la quale se ne libera cogli sputi. Ora quando non avremmo altre prove della facoltà d' assorbire che hanno i polmoni, questa basta per persuadersi che il sangue sparso può evacuarsi per questa strada più sicuramente che per alcuna apertura che si potesse fare nel petto.

Se si crede che il sangue stravasato essendo coagulato nel petto non si possa riassorbire dai vasi del polmone; si ritroverà che in tal caso medesimo l' operazione ordinaria non avrà l'effetto che l Uomo se ne promette. Perchè oltre che i polmoni sono spesso attaccati alla pleura nel sito del taglio, il che basta per impedire assolutamente di ricavarne vantaggio; la profondità, e la picciolezza dell' apertura, e la sua altezza sopra il diaframma, sopra cui si suppone che il sangue coagulato sia stravasato, renderanno almeno l' evento molto incerto.

Se adunque non si dee ricorrere a tale operazione per vuotare il sangue, quando si sia sicuro che sia stravasato, ancora meno si dee ricorrervi, quando se ne dubita; e meno ancora è convenevole servirsi per tale effetto di taste e d' iniezioni.

Le regole che ſi trovano in alcuni libri per diſtinguere, e una ferita ſia penetrante, han fatto uſare ai pratici de' metodi pernicioſi, conſigliandoli d' eſaminare le ferite colla tenta, o, per eſſere più ſicuri, col dito: perchè ſe ciò ſi fa con aſprezza, ſi fa lacerazione talvolta fino nel petto; almeno ſi sforzano tutte le parti, oppure ſi premono troppo, e ſpeſſo ſi ſeparano i polmoni dalla pleura, quando ſi ritrovano attaccati. Tutte coteſte operazioni violenti non laſciano di cagionare in coteſte parti abſceſſi, ſopra tutto ſe s'adoprano taſte, ed iniezioni.

Per diſimpegnare il petto dal ſangue ſtravaſato per rottura d'alcuni vaſi, che vi ſi ſcaricano, è neceſſariſſimo il ſalaſſo. Non ſolo eſſo ferma l' emorragia rendendo lenta la circolazione; ma ſiccome vota i vaſi, così li pone più in iſtato di riaſſorbire il liquido ſtravaſato. I miti purganti, ed i pettorali ſono ancora molto utili; ma ſi deve ſopra tutto oſſervare una rigoroſa dieta.

Se è offeſa l'arteria intercoſtale, ſi può fermare l'emorragia con mezzi eſteriori. Per quello riguarda il ſangue ſtravaſato nel petto, ſi deve principalmente laſciar alla natura il modo d'evacuarlo, e medicare ſuperficialmente la ferita in tutti coteſti caſi ſenza dilatarla. Io inſiſto tanto più ſopra coteſta dottrina, quanto che ella non è fondata ſopra una ſemplice Teoria. La pratica la ha confermata in una maniera ſorprendente in molti caſi. In quanto alle ferite del petto, in generale vi è tanta differenza nell'effetto tra il medicarle con taſte, o contentarſi d' una ſuperficiale medicatura, che a mio credere, non ſaprei abbaſtanza raccomandare queſto ultimo metodo.

Quello che ſi dice dell'eccellenza delle medicature ſuperficiali, ſenza dilatare la ferita, per dare eſito al ſangue, o alla marcia, che in ſeguito ſi forma, non ſi deve intendere che delle punture, o tagli fatti con iſtrumenti incidenti, ed ove non ſucceda abbondante ſuppurazione. Perchè quando la ferita è fatta da arma da fuoco, ſi deve talvolta cangiar metodo, non ſolo per cagione dell' eſcara, e della grande ſuppurazione, che alla ferita ſuccede; ma ancora perchè la palla molto ſpeſſo vi conduce ſeco dei pezzi di tela, o di ſtoffa.

Coteſto caſo richiede forſe che la ferita ſia dilatata, a fine che la marcia eſca liberamente: ma coteſta non è una ſufficiente ragione per fare un' apertura alla parte inferiore del petto; poichè la ſemplice dilatazione ſomminiſtrerà l' eſito molto più facile alla marcia, ed ai corpi ſtranieri,

che un'apertura che si faccia più a basso. La ragione di questo si è, che i polmoni essendo infiammati si ritrovano ordinariamente attaccati alla pleura, e impediscono la comunicazione tra gli abscessi e la cavità che è al di sotto.

Nella medicatura della ferita che sarà stata dilatata, si deve aver riguardo nell'applicarvi i globuli, di non comprimere che quanto sarà necessario per tener aperto l'orificio esteriore, e di non farli penetrare fino nel petto: perchè allora diventerebbono una tasta, e racchiuderebbono le marcie che si ha disegno d'evacuare colla dilatazione.

Dopo aver dimostrato che l'operazione dell'empiema non conviene nelle piaghe del petto, non sarà men facile di far vedere, che ella è pure poco convenevole nei casi, dove si suppone che vi sia marcia stravasata in cotesta cavità. Perchè se si fa l'operazione con mira di procurar l'esito alla marcia, quando vi sono abscessi nei polmoni, ella sarà inutile; poichè cotesti abscessi si scaricano quasi sempre per l'aspra arteria, quando i polmoni non sono attaccati, e che l'ulcere non fora al di fuori attraverso le coste.

Questo è ordinariamente tanto vero, che avendo aperte molte persone, alle quali un'abscesso aveva consumata una gran parte de' polmoni, non mi ricordo d'aver mai ritrovata marcia stravasata nel loro petto. Da un altro canto è evidente, che molti di quelli che muojono tisici, muojono perchè sputano il loro polmone. Donde si può conchiudere che cotesta ragione non deve impegnare ad intraprendere l'operazione, la qual non promette verun esito felice.

Vi possono, per vero dire, essere abscessi, i quali essendosi formati tra i polmoni, e il mediastino, si stravasano nella cavità del petto. Ma allora se la marcia è in poca quantità, i polmoni la riassorberanno; e se ve n'è molta, l'operazione servirà poco. Cotesti casi per altro sono rarissimi, ed i sintomi, dai quali si giudica che la marcia è stravasata sopra il diaframma, sono equivocissimi. Così giudico non essere a proposito fare l'operazione, quando ancora si supponesse una simile stravasazione.

In generale ogni infiammazione della pleura o dei polmoni è seguita da una aderenza di coteste due parti. Cotesta aderenza dà luogo alla natura d'aprirsi un esito esteriormente; poichè è cosa ordinaria negli abscessi della pleura e dei muscoli intercostali, di vederli rompersi al di fuori, e questa non è cosa rara in quelli dei polmoni. Quando adunque vi è aderenza, non occorre altra operazione che aprire il tumore colla lancetta, quando è forma-

ta la marcia. E se la suppurazione sia talmente abbondante, che non sia permesso saldare l'ulcere esterno, si può tener aperto con tasta incavata. Con tal riserva molte persone vissero lungo tempo con una fistola purgante.

L'ultima sorte di liquore che si pretende dover essere evacuato con quest'operazione, si è l'acqua. E' però rarissimo che ella si unisca in maniera che vi convenga l'operazione. Perchè se l'idropisia del petto si ritrova complicata con un'anasarca o anche con un Ascite, è cosa certa che l'operazione in niun modo conviene. Ella non può guari aver luogo, se non quando l'infermità è semplice, ed è prodotta da vizio dei vasi linfatici della pleura, simile a quello che, offendendo i vasi linfatici della tunica vaginale, cagiona l'idrocele.

I sintomi dell'idropisia del petto sono, una picciola tosse senza sputo, una picciola febbre lenta cagionata dalla difficoltà di respiro. Si dice pure che con una pronta scossa si sente talvolta l'ondeggiamento dell'acqua. In generale il suo peso sopra il diaframma ed il mediastino è così molesto, che obbliga l'infermo a piegare nel davanti il suo corpo, quando è in un sito retto; di ponersi sopra il lato offeso, quando è coricato; e di stare supino per la medesima ragione, quando l'acqua occupa le due cavità del petto.

Il modo di fare in tal caso l'operazione, è di scegliere la parte più declive del Torace, la quale alcuni pongono tra l'ottava e la nona costa, ed altri tra la nona, e la decima, allontanandosi bene dalle Vertebre, perchè la grossezza delle carni non impedisca di fare l'apertura. Si ha stabilito che cotesta distanza deve essere di cinque o sei dita trasverse, e però si raccomanda d'aprire in tal sito col bistorino, o col Trocart.

Ma s'incontra un gran numero di difficoltà in cotesta operazione. Non è facile di contare le coste nelle persone grasse, e la ferita sarà molto più profonda, e difficile a farsi. Non si potrà quasi schivar di ferire l'arteria intercostale, la quale in questo sito si ritrova collocata tra le coste; o se si schiva tagliando contra una delle coste, questa non mancherà di corrompersi per cagione della compressione che soffrirà per le taste che s'adopreranno in seguito. Per altro l'infiammazione della ferita può comunicarsi al diaframma, che si suppone essere quasi contiguo, e ciò può avere molesti successi. Così senza che occorra opponer altre difficoltà all'operazione dell'empiema fatta in

tal

tal modo, non ſi potrà, dopo il fin qui detto, riguardare tale operazione come utile.

Ma ſe il ſolo vantaggio che ſi propone facendo il taglio in tal ſito, è di procurare all'acqua molto pendio, ſi verrà ugualmente bene a capo di votarla, aprendo tra la ſeſta e ſettima coſta ad una uguale diſtanza dallo ſterno, e dalla ſpina del dorſo. Allora l'apertura avrà realmente altrettanto pendio, quando l'infermo ſarà coricato, quanto ne ha nell'altro modo, quando è poſto a ſedere; e con tal mezzo ſi ſchiveranno tutti gl'inconvenienti dell'altro metodo. In effetto le carni in tal parte del *Torace* hanno pochiſſima profondità; l'arteria ſi ritrova al coperto nella feſſura della coſta, e il Diaframma è molto lontano, di maniera che non ſi ha da temere veruno degli accidenti moleſti, ai quali ho detto eſſer ſoggetto l'altro metodo; e per conſeguenza è preferibile il noſtro.

Se s'obbietta che l'acqua non ſi potrà ſcaricare per coteſt'apertura finochè l'infermo ſta ſedente, e al contrario aprendo la parte inferiore del petto, ella ſcola continuamente; ſi può riſpondere, a mio credere, che l'acqua eſſendo votata non ſe ne può raccogliere in dodici ore più di quella che ſarà contenuta ſopra il diaframma ſotto l'apertura che ſarà ſtata fatta ſecondo il metodo ordinario, e per conſeguenza non ſcorterà più agevolmente in un modo che nell'altro.

Si medicherà la ferita conforme lo ſtato dello ſcolo. Se dopo il primo, o il ſecondo giorno nulla più eſce fuori, ſi può laſciar chiudere. Ma ſe purga ancora qualche coſa, ſi può tener aperta con una taſta di piombo che ſia corta ed incavata, come quando ſi vuol votare la marcia, fino che la mancanza dello ſcolo permetta cicatrizzarſi ſenza pericolo.

CAPITOLO V.

Del Mediaſtino.

IL Mediaſtino è una membrana che divide la cavità del petto in due parti. E' formato dalla pleura che ſi ripiega in ciaſcheduna parte, dalle vertebre del dorſo, per mezzo il petto, fino alla parte interiore, e quaſi mezzana dello ſterno, dove il Mediaſtino viene ad attaccarſi: diſſi quaſi mezzana, perchè s'attacca ſempre più dal lato ſiniſtro, che dal lato deſtro, di modo che la cavità deſtra del petto

Coſa Mediaſtino.

petto è sempre maggiore della sinistra, e questo è il motivo che per lo più si ritrova avere un lobo di più. Questo è ciò che mi fu comunicato del Sig. Winslow; Dottor reggente della facoltà di medicina di Parigi, e celebre anatomico dell'Accademia Reale delle Scienze. Così ciò che il Sig. Pietro ha lasciato scritto nel suo compendio anatomico pag. 95. che il Mediastino divide la cavità del petto in due parti uguali, è senza fondamento (*a*).

Si crede comunemente esservi un interstizio tra la membrana raddoppiata del Mediastino; ma Gasparo Bartolino figlio di Tommaso, ha molto bene dimostrato nel suo saggio di amministrazioni anatomiche, che cotesto preteso spazio sia immaginario nello stato naturale, e che non e cagionato nei cadaveri da verun' altra causa se non dal modo con cui si stira il mediastino e la pleura, nel levare lo sterno. Per convincersi di cotesta verità, il Sig. Wiutlow dice che si debbono tagliare le cartilagini in una uguale distanza dello sterno, incirca un pollice da ciaschedun lato, e lasciare lo sterno attaccato in alto e a basso; e poi rovesciare il resto delle cartilagini colle coste, per avere la libertà d'esaminare con suo agio cotesta parte: si ritroverà allora il Mediastino unitissimo, e trasparentissimo, e le sue membrane esattamente applicate le une contro le altre (*b*).

Nella piegatura del Mediastino sono contenuti il polmone, il pericardio, il cuore, l'esofago, la vena-cava superiore, ed i nervi dell'ottavo pajo.

Vasi sanguigni del *Mediastino*. Cotesta membrana così ripiegata riceve Vasi sanguigni dalle mammarie, e dalle diaframmatiche superiori, ed alcuni rami che le vengono immediatamente dal tronco della vena cava, e da quello dell'aorta.

Suoi nervi. Ella riceve i suoi nervi dagli stomatici, e da'diaframmatici, i quali discendono lungo cotesta membrana verso lo stomaco, ed il diaframma, e vi somministrano alcune diramazioni.

Suoi linfatici. Vi si notano anche vasi linfatici, i quali vanno a rendersi al condotto toracico.

Uso del Mediastino. L'uso del Mediastino (come si ha detto) è di separare il petto in due parti, o in due cavità: di modo che il san-

(*a*) Cotesto errore si ritrova corretto nella terza edizione che quest' Autore pubblicò del suo *Compendium Anatomicum* pag. 105.

(*b*) Il Sig. Eistero sostiene però ancora che cotesto spazio non è immaginario, ed assicura averlo sempre ritrovato nella parte del Mediastino che è presso al diaframma. Vedi *Compendium* Anat. pag. 103. e Not. XXIV. pag. 272. edit.

ſangue, la marcia, o l'acque che ſi poſſono ſtravaſare in una di coteſte cavità, non poſſono paſſare nell'altra. Succede anche col mezzo di coteſta diviſione, che ſe un lato del petto viene ad eſſer ferito, e dà ingreſſo all'aria nella ſua cavità, l'altro lato ſuppliſce al ſuo difetto, e ſerve alla reſpirazione; il che impediſce che non reſti ſoffocato l'infermo. Un altro uſo di coteſta piegatura membranoſa è di ſoſpendere nell'uomo il pericardio, e il cuore, come ancora il diaframma; col mezzo di che il ventricolo, il fegato, e gli altri viſceri del baſſo ventre, i quali vi ſono attaccati, non poſſono, tirando il diaframma troppo fortemente verſo le parti inferiori, nuocere all'azione del cuore, nè alla reſpirazione.

La membrana raddoppiata che forma il Mediaſtino, eſſendo, come pure la pleura, ſuſcettibile d'infiammazione, che può ad eſſa ſuccedere immediatamente, o per la comunicazione di quella della pleura, di cui ella è una continuazione, vi ſi può formare un abſceſſo, il quale ſi riconoſce in un modo aſſai equivoco, dalla febbre, da un ſenſo di peſo molto moleſto nel mezzo del petto, dalla impoſſibilità dell'infermo di ſtar coricato altrimenti che ſupino, e da palpitazioni, e ſincopi: tutti ſintomi che fanno ordinariamente morire l'infermo, prima che ſi poſſano avere le indicazioni ſicure per recare al ſuo male l'unico rimedio, il quale ſarebbe di fare un'apertura allo ſterno coll'applicazione del Trapano dopo aver fatto un taglio in croce, per ſcoprire l'oſſo.

Si ritrovano alcuni eſempj del buon ſucceſſo di coteſta operazione negli autori; il che non impediſce il crederla, quanto alla ſua riuſcita, più conjetturale che certa. Si dice che ſi forma pure un'idropiſia tra le due lamine del Mediaſtino, il di cui diagnoſtico non è più ſicuro, e che ſi può parimente riſanare coll'operazione. Vedi ſopra ciò l' opinione del Chirurgo Ingleſe nel fine del precedente capitolo.

Spie-

Spiegazione delle figure della Tavola XVI. dove si rappresentano le Mammelle ed il diaframma.

La fig. 1. rappresenta le parti suddette nel loro sito naturale.

A Una intera Mammella.

a Il Capezzolo, o papilla.

b Il Cerchio coi suoi piccioli tubercoli.

B La Mammella denudata dei suoi tegumenti ad oggetto che si possano vedere

a a I Vasi sanguigni tanto i Mammarj e gl' intercostali, che quelli che vengono dalle parti inferiori.

C L'unione delle parti cartilaginose delle coste.

D Il diaframma.

E la Vena-cava inferiore.

F L'aorta descendente.

G La Vena epatica tagliata.

H H I reni.

La fig. 2. rappresenta una mammella denudata dei tegumenti comuni, e divisa dal corpo.

A A A Le glandule della mammella.

b b b I Canali lattei.

c Il capezzolo.

La fig. 3. rappresenta una parte del capezzolo, veduta col Microscopio.

A I tegumenti comuni levati.

B La sostanza del capezzolo la quale è in parte glandulosa, e in parte vascolosa, e fibrosa.

La fig. 4. rappresenta una parte della Mammella col capezzolo a fine che vi si possano vedere

a a Le anastomosi per cui i canali lattei hanno comunicazione insieme secondo il Sig. Nuck.

La fig. 5. rappresenta il diaframma veduto nella sua superficie superiore, e levato fuori del corpo. (*a*)

A A Suo muscolo superiore, o anteriore.

B Suo Muscolo inferiore, o posteriore.

C La sua parte remota.

D L'apertura per il passaggio dell' esofago.

E L'apertura per il passaggio della vena-cava.

F F I due allungamenti del dia-

(*a*) E' a proposito avvertire che il diaframma essendo quivi rappresentato rovesciato, o solo veduto nella sua parte superiore, ciò potrebbe facilmente far cadere in errore i principianti: ma se ne trova una miglior figura (dove è veduto per la sua parte inferiore, cioè nel suo sito naturale) nel compendio anatomico del Sig. Eistero 3. Ediz. Tavol. 111. fig. 13. Io cito la terza edizione, perchè la figura che è nella seconda, contiene errore. Vi è ancora un buon disegno del diaframma nelle memorie dell' Accademia Reale delle scienze 1729. che ci diede il Sig. Senac, oggi primo Medico del Re, e meritissimo d'occupare un posto così sublime.

diaframma, il destro dei quali è composto di tre tendini.

G G Le Vene del diaframma.

H H L'arterie del diaframma.

I I Una picciola vena, ed una picciola arteria che vengono dall'alto.

K K I nervi del diaframma che vengono da quelli del braccio.

L L Altri nervi che vengono dagl' intercostali, ec.

CAPITOLO VI.

Dell' Animella, o del Timo.

IL Timo, o animella è una glandula conglomerata collocata nel davanti, nella parte superiore della cavità del petto, immediatamente sotto lo sterno, nel sito dove la vena-Cava superiore, e l'arteria magna si dividono, e formano i rami sotto-claviari. Cotesta glandula occupa tutto lo spazio che è dopo la divisione di cotesti vasi fino al pericardio, e s'attacca all' origine delle carotidi. Ella è nei vitelli così delicata che si mangia con gusto in diversi manicaretti. Si chiama *animella*: i latini la chiamano *Thymus*. Vedi Tavola XVII. fig. 2. D. *Cosa sia il Timo.*

Cotesta glandula si divide in parte destra ed in parte sinistra, e talvolta vi si vede ancora un terzo picciolo globo. *Sua divisione.*

La sua figura è incerta ed irregolare in diversi soggetti. Il suo colore è un poco pallido nei fanciulli, e negricante negli adulti. *Figura.*

Ella riceve Vasi sanguigni dai rami sotto-claviari, dalle giugulari, e dalle carotidi. I nervi vengono ad essa dall' ottavo pajo del cerebro, e dall'intercostale, i quali discendono lungo l'arterie carotidi: ella riceve altresì alcuni vasi linfatici i quali vanno a scaricarsi nella vena sotto-claviare, o nel condotto toracico. *Suoi vasi.*

La sua grandezza è più considerabile nei fanciulli che negli adulti, nei quali è lassa, e si disecca a misura che crescono in età; ella è però minore nei fanciulli nati di fresco, che in quelli che hanno vivuto alcuni anni. Ella è quasi cancellata nella vecchiezza. *Sua grandezza.*

Il suo uso secondo gli antichi è di servire d'appoggio alla divisione dei grossi vasi: ma cotesto uso attribuito a mol- *Suoi usi secondo alcuni autori.*

molte glandule dagli antichi è al presente proscritto dagli anatomici moderni.

Il Sig. Dionis ha giudiciosamente notato che se cotesta glandula avesse tal uso, lungi da diminuirsi coll'età, la sua grandezza crescerebbe a proporzione, che i Vasi, che ella dovrebbe sostenere, s'ingrossassero.

Si ha creduto scoprir il suo vero uso, dicendo che ella serva nel feto a separare un liquore chiloso, e latteo, per poi gettarlo nella vena sotto-claviare, e che cotesto liquore nel feto contenuto nell' Utero tien luogo di chilo, il quale è portato nella sotto-claviare per il Condotto toracico tosto che è nato, e come cotesta glandula, secondo tale idea, non serve che al feto, quest'Autore la pone nel numero dei Vasi ombellicali, del forame del Botalio, e delle glandule renali, che non hanno uso che nel feto.

Le ragioni che allega per appoggiare la sua opinione, sono assai plausibili: ma siccome non ha scoperto, nè dimostrato i condotti esteriori che conducono cotesto sugo chiloso dalla glandula nella vena sotto-claviare, abbiamo motivo, nel sospendere il nostro giudizio, di credere che cotesta glandula, come tutte l'altre, debba servire alla separazione di qualche sugo, qualunque egli possa essere; ma che cotesti condotti di scarico non essendo scoperti, ci è ancor incognito il suo vero uso.

Alcuni pensano che ella sia destinata a separar della linfa, cui manda per li linfatici nel canale toracico, per diluire il sangue, ed il chilo, facendo il medesimo che le glandule meseraiche, le quali diluiscono il chilo. Di là viene che il suo uso è più considerabile nel feto che in quelli che sono nati, perchè il sangue del feto non può essere assottigliato colla respirazione.

Bellingero Medico di Londra pretende che ella prepari il sugo nutritivo del feto, e che lo versi nella sua bocca per condotti particolari.

Tisone altro Medico Inglese crede che ella serva a ricevere per li suoi canali linfatici, ed a conservare il chilo, che vi va dal canale toracico del feto, il cui stomaco, il quale è continuamente ripieno del liquore che lo circonda, deve mantenere il condotto toracico gonfio, e ripieno di chilo, perchè il sangue che il feto riceve dalla madre, riempie le sue vene, ed impedisce l'ingresso del chilo nella sotto-claviare: non si può obiettare, dice il medesimo Autore, che vi sono valvole nei linfatici del Timo; perchè

chè assicura d' averle bene spesso sciringate fino alla glandula con cera, introducendola nel condotto toracico.

Tutte coteste idee non sono appoggiate sopra alcuna prova, e l'uso del Timo è perfettamente incognito.

CAPITOLO VII.

Del Pericardio.

IL Pericardio è una membrana grossa, densa, e soda che contiene il cuore nella sua cavità. Ella è il suo vero inviluppo, poichè ne ha la figura, cioè che da una base larga termina in punta. Vedi Tavola XVII. fig. 2. A. Il pericardio e sua figura.

Cotesta membrana ha presso poco la grandezza del cuore; perchè quantunque ella sia un poco più ampla, ella non è però lontana da esso da ogni parte, se non quanto bisogna per non incomodarlo ne' suoi movimenti. La cavità che ella forma, è piramidale, la base è attaccata al diaframma, e la punta abbraccia i vasi grossi: cotesta punta è tronca; la faccia dritta del Pericardio è appoggiata sopra il mediastino: il Sig. Garengeot ha dato una figura del mediastino gonfiata: ma non è in tal modo ch'esso dee essere rappresentato. Sua grandezza

Il Pericardio è composto di due tuniche: l' esteriore è una produzione del mediastino, e l'interiore è la sua propria membrana, la di cui superficie interna è liscia ed uguale; si pretende che ella non sia che una continuazione delle membrane dei quattro vasi che sono nella base del cuore. Sua sostanza.

E' attaccato colla sua parte superiore ai grossi vasi del cuore, ed è forato in cotesta medesima parte per dar loro passaggio. Per la sua parte inferiore che termina nella punta, e per la sua parte vicina a cotesta punta dal lato destro, è talmente unito col centro nervoso del diaframma, che non si possono separare l'uno dall'altro senza lacerarli; col mezzo di cotesta unione il centro nervoso del diaframma ha nell' Uomo maggior facilità d' innalzarsi nell'espirazione, ed è meno disposto a portarsi troppo basso nell' inspirazione; esso non vi è attaccato nei quadrupedi. Sua connessione.

Il Pericardio nell' alto riceve vene, ed arterie dal mediastino, e dai vasi diaframmatici superiori, e nel basso dai medesimi vasi inferiori. Riceve piccioli nervi dal recurrente sinistro, e dai rami dell' ottavo pajo; ed ha vasi linfatici, i quali vanno a scaricarsi nel condotto toracico. Suoi vasi.

L' uso del Pericardio, come si è già notato, è di servire al Uso del pericardio, e l' umore che contiene.

al cuore d' inviluppo per difendere dagl' insulti delle parti vicine un organo così necessario alla vita. Serve ancora a somministrare nella sua propria cavità un liquore per lo più giallastro che inumidisce il cuore, ed agevola i continui suoi moti.

Gli Autori sono divisi sopra l' origine della sierosità che si trova nel pericardio: alcuni vogliono che i vapori che esalano dal cuore, si condensino sopra cotesta membrana, e somministrino cotesto umore: altri pretendono che cotesta sierosità trasudi attraverso i proprj vasi del Pericardio: ma l' opinione più ricevuta si è, che vi sono glandule nella tessitura del pericardio che continuamente feltrano l'umido che si ritrova nella sua cavità.

Egli non è senza fondamento, che molti Fisici, e Medici giudichino, che l'acqua che si ritrova nel pericardio, non vi dee essere nell'ordine naturale, perchè non si ritrova nei cadaveri di quelli che sono morti improvisamente nel tempo che godevano una perfetta salute. Si adduce per questa cosa l' esempio di quelli a'quali fu troncato il capo, nel di cui pericardio non si ritrova liquore sparso, non più che nei ventricoli del lor cerebro, ma solo una coperta umida ed untuosa, che si ritrova sopra tutte le membrane, e che le rende flessibili, e scorrenti: che così le sierosità che si ritrovano sparse nelle cavità membranose, sono cagionate da morbosa indisposizione, che impegna i feltri che sono nella loro tessitura, a feltrar più liquore di quello che sia d' uopo per coprire semplicemente coteste membrane; e l' ammasso di cotesto liquore superfluo forma una stravasazione in coteste cavità, perchè non vi sono vasi destinati per trasportarlo altrove.

Nel Mese di Dicembre dell' anno 1702. si fece col Sig. Verheyen nell' Anfiteatro Anatomico di Lovanio l' apertura d'un Uomo giovane che fu impiccato nel tempo che godeva una buona salute, nel Pericardio del quale non vi era una gocciola d'acqua: perchè cotesto Professore volendo fare un'esperienza di cotest' acqua con qualche spirito acido, non la potè fare per mancanza di cotesto liquore.

Il Sig. Malpighio ha osservato nell'apertura d'un cadavero, che il pericardio era della grossezza di un trasverso di dito verso la base del cuore, e di un mezzo trasverso di dito nella sua parte inferiore, ma ciò che fa vedere che vi è molta variazione nei differenti soggetti per rapporto all' acqua del pericardio, si è, che il medesimo Autor riferisce d' averne cavato incirca quattro libbre nell' apertura del corpo

po del Sig. Zagoni, e neppure una goccia in quella del corpo del Sig. Landini. Il pericardio di quest'ultimo era talmente attaccato al cuore che non si potea distaccarnelo senza intaccar la superficie di cotesto viscere.

Nell'apertura dei cadaveri si ritrova talvolta quantità di marcia nel pericardio, la quale è cagionata da abscessi che si formano talvolta in cotesta parte.

Finalmente riferisce il Colombo un fatto ancora più straordinario; questo è di non aver ritrovato verun vestigio di pericardio nell' apertura del corpo di uno de'suoi discepoli. Cotesto esempio diede motivo al Sig. Guglielmo Lamy celebre Medico di Parigi di lasciare scritto ne' suoi discorsi Anatomici, che vi sono nel corpo umano parti inutili, poichè quel giovane era arrivato all' età virile senza avere cotesto organo.

Sembra che non si debbano considerare le piaghe del pericardio come mortali, se è vero quello che riferisce Bartolino, * cioè che un particolare che fu ferito da un colpo di spada penetrante il pericardio, guarì, e affinchè la verità di cotesta ferita non potesse essere contraddetta, dice che a ciascheduna battutta del cuore, l' acqua del pericardio scappava fuori della ferita: ma un fatto così raro, e forse un poco esagerato, non istabilisce cosa veruna di preciso per la sanazione di cotesta sorta di piaghe.

Lower dice aver aperto il cadavero di una Femmina, il di cui pericardio da per tutto era così fortemenre attaccato al cuore, che non si poteva quasi dividere colle dita. Si ha pure talvolta ritrovato qualche verme nel pericardio.

CAPITOLO VIII.

Del Cuore.

Dopo che si ha aperto il pericardio, il Cuore si mostra allo scoperto. Questo è un doppio muscolo d'una struttura particolare, collocato nella cavità del petto tra i due lobi del Polmone. Vedi Tavola XII. fig. 3. A. B. Cosa sia Cuore.

Il Cuore non è collocato nell' Uomo precisamente nel mezzo del suo corpo, ma più vicino al capo che alle parti inferiori. Cotesta situazione dà luogo a pensare, che il sangue proveduto di nuove particole aeree, venendo dal pol-

* Anatomia refor. lib. II. cap. 3. pag. 220.

polmone nel ventricolo ſiniſtro del Cuore, è portato al cerebro per una ſtrada più corta, e più facile, per la ſecrezione degli ſpiriti animali, i quali poſſono dipoi eſſere più prontamente condotti a tutte le parti del corpo, e per conſeguenza al cuore, a fine che poſſa conſervarſi in un continuo moto. Coteſta idea del Sig. Palfino non ha gran fondamento.

Sua figura. La figura del Cuore è piramidale, e ſimile a quella d' un pinocchio a roveſcio; perchè la ſua baſe, che è la parte ſuperiore, ha molto più di larghezza che la parte inferiore, la quale è più riſtretta, ed è pure chiamata punta.

Sua grandezza. Negli adulti il cuore ha ordinariamente ſei dita traſverſe di lunghezza, e la ſua baſe ha almeno quattro dita traſverſe di larghezza.

Sua ſituazione. La baſe del Cuore per rapporto alla larghezza del petto, è collocata nel mezzo tra i lobi del polmone, dai quali è talmente circondata da tutte le parti, che vi è come naſcoſta. La ſua punta al contrario è un poco inclinata dal lato ſiniſtro; il che fa che ſi ſente la ſua pulſazione in coteſta parte appoggiandovi ſopra la mano.

All'occaſione della ſituazione del Cuore, il Sig. Winslow nota * che ſi è contento ordinariamente di dire, che la baſe del cuore è in alto, e nel mezzo del petto, che la ſua punta è a baſſo, e piegata a ſiniſtra; ma che eſaminandolo bene, il cuore ſi ritrova quaſi del tutto, e traſverſalmente coricato ſopra il diaframma, e che il pericardio è pure attaccato al diaframma lateralmente.

Suoi attacchi. Il Cuore è fortemente attaccato e ſoſpeſo colla ſua baſe ai quattro groſſi vaſi, che s'eſtendono, e ſi diſtribuiſcono a tutte l'altre parti del corpo, il reſto eſſendo molto libero nel pericardio, dove ſi muove con tutta libertà.

Sua membrana. E' veſtito di una membrana ſottile, e delicata, ſotto la quale, verſo la ſua baſe, ſi ritrova molto graſſo.

Ventricoli del cuore. Il Cuore ha due cavità conſiderabili che ſi chiamano ſuoi *ventricoli*. Sono l'uno e l'altro di una grandezza da poter contenere quattro o cinque cucchiaj di liquore. Il ſuo ventricolo deſtro è un poco più largo; ma non è tanto lungo quanto il ſiniſtro, non eſtendendoſi fino alla punta del cuore, come il ſiniſtro: ma il ſiniſtro è più riſtretto: il che dà ai due ventricoli preſſo poco la medeſima eſtenſione. Coteſte cavità ſono tappezzate d'una ſottiliſſima membrana. Vedi Tavola XVII. fig. 4. A. A. C. C.

Si

* Memoires de l'Academie Royale des Sciences de 1715.

Si ritrovano talvolta nelle cavità del Cuore concrezioni linfatiche, alle quali si dà il nome di *polipi*, i quali riempiono quasi tutta l'estensione dei ventricoli, e gli orificj dei grossi vasi. Ne cavai un giorno uno molto grosso dalla cavità destra del cuore, che s'estendeva con lunga coda nella vena-cava inferiore, e rassomigliava molto bene ad un pezzo di grasso.

Riolano dice che ne ritrovò uno della grossezza d'un pugno nel ventricolo destro del cuore, nell'apertura che si fece del corpo di Monsignor Vescovo di Maillezais. Non vi è cadavere, in cui non si possa osservare la medesima cosa, ed è molto impropriamente che si mostrano coteste concrezioni, come la cagione della morte di quelli che sono repentinamente spirati.

I ventricoli del cuore sono divisi da una porzione carnosa, che è come un muro di mezzo tra l'uno, e l'altro ventricolo; e però i latini chiamarono coresto spartimento *septum medium*. Cotesta porzione carnosa è convessa nella cavità destra, e concava nella sinistra. Ella è della grossezza d'un trasverso di dito, o incirca, ed appartiene propriamente al ventricolo sinistro, profondandosi nella sua contrazione verso il ventricolo destro. Vedi Tavola XVII. fig. 4. E. E. — Spartimento del cuore.

S'osservano in ciascheduna di coteste cavità l'imboccature di due grossi vasi, che sono una vena, ed un'arteria. La vena che abboccasi alla cavità destra, si chiama per cagione della sua grandezza, la *vena cava*, la quale, due dita trasverse o incirca, lungi dal cuore, si divide in superiore, ed inferiore; la superiore riporta al cuore il sangue dalle parti superiori, e l'inferiore lo riporta dalle parti inferiori verso la suddetta cavità. — La vena cava.

L'arteria che abboccasi al ventricolo destro del cuore, è chiamata *arteria del polmone*, perchè essendo uscita fuori del pericardio, ella si distribuisce al polmone, a fine che il sangue che ha ricevuto dal ventricolo destro, vi sia tosto portato. — L'arteria del Polmone.

Le vene che abboccansi alla cavità sinistra del cuore, sono chiamate *vene del polmone*, perchè riportano in cotesta cavità sinistra il sangue che è stato portato al polmone dall'arteria del medesimo nome, facendolo in tal modo circolare da un ventricolo all'altro. — La vena del polmone.

L'arteria che parte dalla cavità sinistra del cuore, si chiama *aorta* o *arteria magna*, perchè ella è in effetto il vaso maggiore, e più largo tra le arterie, che siavi in tutta l'esten- — L'aorta.

estensione del corpo. Ella distribuisce il sangue che riceve dalla cavità sinistra, a tutte l'altre parti.

Orecchiette del cuore. In ciascheduna vena che si ritrova nella base del cuore, vi è un'appendice in forma di borsa, che si chiama *le orecchiette del cuore*, nelle quali il sangue è trattenuto per quanto le cavità del cuore sono in contrazione. L'orecchietta destra è maggiore della sinistra.

Valvule. Nelle imboccature delle vene, e dell'arterie della base del cuore vi sono valvule membranose, le quali impediscono che il sangue non possa retrocedere dalle cavità verso le vene, e dalle arterie verso i ventricoli.

Valvule triglochine. Le valvule che sono all'imboccatura delle vene, o per meglio dire, delle orecchiette, si chiamano triglochine, o tricuspidi, per cagione della loro figura triangolare. Elleno sono attaccate colla loro base alle imboccature delle vene, e colla loro punta s'estendono a basso nei ventricoli.

Coteste valvule con le loro parti inferiori sono attaccate, per mezzo di alcune fibre tendinose, a certe produzioni carnose, in forma di muscoli di differente grossezza, che si ritrovano nelle pareti dei ventricoli.

Egli è col mezzo di tali produzioni carnose, che le valvule sono tese, o allentate; perchè quando il cuore si contrae, la sua punta s'accosta alla sua base, e così anche tali produzioni carnose; il che fa che coteste fibre tendinose si ritrovano nel rilassamento, come ancora le valvule che vi sono attaccate: e ciò è cagione che il sangue essendo spinto per la contrazione del cuore verso l'alto, e ritrovando l'imboccature delle vene chiuse dalle valvule, è obbligato imboccare la strada delle arterie; ma quando il cuor si dilata, e la sua punta s'allontana dalla sua base, coteste produzioni carnose discendono, e tirano, col mezzo delle loro fibre tendinose che sono attaccate alle parti inferiori delle valvule, coteste medesime valvule abbasso davanti l'imboccature delle vene contro le pareti dei ventricoli, dove elleno allora sono tese.

Il numero delle valvule nelle imboccature delle vene. Vi sono tre di coteste Valvule all'imboccatura della vena-cava che sono unite insieme colla loro base lateralmente. Non ve ne sono che due all'imboccatura della vena polmonare, a cagione ch'ella è in certo modo di figura ovale. Coteste due ultime sono chiamate da alcuni *Valvule mitrali*. Ma molto male a proposito si sono distinte coteste Valvule triglochine, e mitrali; per favellar propriamente non vi è in cotesto luogo che una sola Valvula, che si potrebbe secondo il Sig. Lieutaud chiamare *Valvula*

au-

auricolare, il di cui orlo è fraſtagliato, e formato a feſtone; e coteſti ſono quei feſtoni che ſi ſono preſi per le valvule mitrali, triglochine ec. è bene oſſervare che il feſtone che corriſponde all' imboccatura dell' arteria, è più grande, che tutte l'altre.

All' imboccatura dell' aorta, ed a quella dell' arteria polmonare, vi ſono tre valvule chiamate *ſemi-lunari:* con una delle loro eſtremità elleno ſono attaccate all' imboccatura dell' arteria a canto le une delle altre; coll'altra eſtremità elleno ſono totalmente libere, e ſono aperte dal di dentro al di fuori per laſciar uſcire il ſangue dai ventricoli nel canale delle arterie, ed elleno ſi ritroverebbero chiuſe, ſe il ſangue aveſſe inclinazione per ritornare nei ventricoli: perchè nel primo caſo elleno ſi ritrovano contra le pareti delle arterie, e nell'altro ſe ne allontanano verſo il mezzo, e formano i condotti di coteſti Vaſi. Vedi la Tavola XVII fig. 5. ccc. Valvule ſemi lunari nelle imboccature dell'arterie.

Nel ventricolo deſtro del cuore vi ſono certe colonne carnoſe, le quali s' eſtendono per traverſo, dopo lo ſpartimento mezzano del cuore fino alle pareti del medeſimo ventricolo, le quali ſembrano tirare le pareti verſo lo ſpartimento di mezzo, ed impedire con ciò che il ventricolo troppo non ſi dilati. Le altre colonne carnoſe che ſono nei ventricoli, in forma di muſcoli, differiſcono dalle precedenti per ragione della loro figura, e della loro ſituazione; di maniera che per li differenti intervalli irregolari che formano coteſte colonne fibroſe, e carnoſe, le pareti del cuore ſi ritrovano ſolcate di una infinità di feſſure, e di inegualità. Colonne carnoſe.

La ſoſtanza del Cuore è carnoſa, e ſimile a quella degli altri muſcoli. Ella è compoſta di molte fibre intrecciate le une colle altre; perchè quando ſi ha ſeparato la tunica dalla carne del cuore che ne era coperto, ſi ſcorgono ſopra la ſuperficie eſteriore del Ventricolo deſtro alcune poche fibre molto delicate, che vanno a terminare direttamente alla baſe del cuore. Vedi la Tavola XVIII. fig. 6. Soſtanza del cuore.

Sotto coteſte prime fibre ſottili vi ſono due ſorta di fibre carnoſe più ſode, le une delle quali ſono eſteriori, e l'altre interiori. Le fibre eſteriori ſcendono dalla baſe del cuore in linea ſpirale ſopra il Ventricolo deſtro, da deſtra a ſiniſtra, e terminano ordinariamente allo ſpartimento di mezzo; dimanierachè ve ne ha poche, che giungano alla punta del Cuore. Le fibre interne hanno un progreſſo tutto oppoſto alle eſteriori: perchè come l' eſteriori ſi portano

tano da destra a sinistra, le interiori s'estendono da sinistra a destra, ed incrociano l'altre. Vedi Tavola XVIII. fig. 7.

Non vi sono esteriormente fibre rette sopra il Ventricolo sinistro, ma si presentauo alla prima le fibre spirali, che dalla base del cuore calano da destra a sinistra, sotto le quali come pure nel ventricolo destro, ve ne ha, che s'alzano da sinistra a destra. Coteste fibre non scorrono solamente la parete esteriore, come quelle del ventricolo destro, ma anche lo spartimento mezzano o il *septum medium*, di modo che non si può dubitare che cotesto spartimento non appartenga al ventricolo sinistro, come si è di già detto.

Di più vi sono molte fibre del ventricolo sinistro, che s'estendono fino alla sua punta, e s'attorcigliano scambievolmente tra se medesime verso cotesta punta; di modo però che il centro che resta nel mezzo, è la parte del cuore più tenue, e più sottile.

Il Sig. Lowero ha notato che le fibre spirali esteriori non pervengono tutte parimente dalla base alla punta, ma che ve ne sono alcune che sono molto più corte, e che sono comuni ai due ventricoli; e che quando sono pervenute al mezzo del circuito del cuore al di fuori, elleno s'incurvano tantosto in forma d'arco, e s'inseriscono obbliquamente nel tendine dell'altro lato del ventricolo.

Il progresso di tutte coteste fibre si può agevolmente vedere nel cuore d'un bue, a cui si siano tagliati i Vasi, e le orecchiette, perchè allora si scorge un forte tendine che circonda i Vasi: la parte di cotesto tendine che è nella parte superiore dello spartimento, si ritrova ossificata in certi animali. Egli è in questo tendine, che le fibre spirali esteriori s'inseriscono verso il lato destro; in vece che le fibre spirali interiori che sono le più vicine ai ventricoli, s'inseriscono in un modo affatto contrario.

Struttura del cuore. Le orecchiette di cui abbiamo già favellato sono presso poco composte come i ventricoli; perchè le loro interne superficie sono ineguali, e diversamente solcate da quantità di fibre carnose, che sono intrecciate tra loro, ed il di cui uso è di renderle differentemente mobili. Nel basso dell'orecchietta destra, nell'imboccatura della Vena-Cava inferiore o ascendente, si vede una piegatura della membrana interna, o una valvula, che si chiama Valvula d'*Eustachio*, e della di cui esistenza è maraviglia che s'abbia dubitato così lungamente.

Il

Il Cuore ha i ſuoi proprj Vaſi ſanguigni che ſi chiamano coronarj, perchè lo circondano nella ſua baſe in forma di corona, e ſi diſtribuiſcono poi in tutta la ſua ſoſtanza, e nelle ſue orecchiette. Arterie e vene coronarie.

La vena coronaria parte dal tronco della Vena cava rimpetto all'orecchietta deſtra, e paſſa poi al lato ſiniſtro, donde ella ſi diſtribuiſce nel cuore e nelle orecchiette. Si può anche dire che la Vena coronaria ha due tronchi, perchè vi è parimente nell'orecchietta deſtra una grande apertura, in cui ſi può paſſare una tenta, e che produce altre ramoſità.

Il Cuore ha due arterie proprie che partono dal tronco dell'aorta, immediatamente ſopra le valvule ſemi-lunari; e quantunque elleno ſi portino dapprima verſo differenti parti ſi uniſcono tuttavia inſieme nel viaggio, ed unendoſi formano come un ſolo Vaſo, e ſi diſtribuiſcono colle loro ramoſità, nel cuore, e nell'orecchiette. Vedi Tavol. XVII. fig. 5. BB. e fig. 3. KK.

Le ramoſità della vena e delle arterie coronarie eſſendo pervenute fino alla punta del cuore s' uniſcono inſieme con molte anaſtomoſi di vena a vena, e di arteria ad arteria; di maniera che non ſi può bene ſpeſſo determinare da qual tronco partano coteſte picciole ramoſità.

Si riconoſce che non vi ſono valvule nella vena coronaria, in queſto, che quando vi ſi ſciringa qualche liquore, egli paſſa ſenza difficoltà per le ramoſità fino nei ventricoli del cuore, e nelle orecchiette, il che può far credere che il ſangue che è portato dalle arterie coronarie nella ſoſtanza del cuore e delle orecchiette, non ſolo ritorna pel lungo cammino della vena coronaria verſo la vena cava, ma che ve ne è una parte che ritorna per vie più corte, o per ramoſità della vena coronaria, nelle cavità del cuore, e delle orecchiette, nelle quali coteſte ramoſità terminano per più aperture: ve ne è più nella cavità deſtra del cuore, e nella orecchietta deſtra che nella cavità ed orecchietta ſiniſtra. Vedi Tavol. XVII. fig. 3. bbb.

Ciò eſſendo, il Sig. Vieuſſens, il quale preſe coteſte ramoſità dell' arteria coronaria per certi condotti che ei chiama per tal ragione *condotti carnoſi*, credendo che portaſſero nei ventricoli del cuore e nelle orecchiette un fermento particolare, ſi è bene ingannato, come il Sig. Verheyen lo ha chiaramente dimoſtrato in mia preſenza; ſiamo tuttavia tenuti al Sig. Vieuſſens d' avere ſcoperte le ſuddette aperture.

Nervi del cuore. Il Cuore e l'orecchiette ricevono nervi dall' ottavo pajo del cervello, e particolarmente da un plesso collocato sopra il cuore, che il Willisio chiamò plesso cardiaco; ne ricevono anche dagl' intercostali.

Oltre cotesti nervi, il Cuore riceve ancora diverse ramosità che vengono dalla spinal midolla, donde siegue, che quantunque si taglino i nervi che producono l' ottavo pajo, e gl' intercostali che s' uniscono insieme, e si distribuiscono al cuore, l'animale non lascia talvolta di vivere quaranta otto ore, e muore per mancanza di respiro.

Suoi linfatici. Bartolino vi aggiunge Vasi linfatici, i quali alcune glandule, dice egli, * somministrano a cotesto Viscere, e che passando poi sopra l' aorta vanno a scaricarsi nel condotto toracico.

Uso del cuore. L' uso del cuore è di ricevere il sangue che viene da tutte le parti del corpo, col mezzo della vena-cava nell'orecchietta destra, poi nel destro ventricolo, e di spingerlo successivamente colla sua contrazione nell' arteria del polmone, indi nella vena del medesimo nome, in seguito nell' orecchietta sinistra, finalmente nel ventricolo sinistro; da dove con una simile contrazione lo spigne nell' arteria magna verso tutte le parti del corpo. In tal modo il sangue continua senza intermittenza il suo moto circolare, in cui consiste la vita dell' animale.

Ora come il sangue dal ventricolo sinistro deve essere spinto in tutte le parti del corpo col mezzo delle arterie, e di una forte impulsione, era necessario che la parete del ventricolo sinistro fosse più grossa di quella del ventricolo destro, il quale non dovendo spingere il sangue che nell' arteria del polmone non era obbligato a dare a cotesto liquore un moto impulsivo così vigoroso.

La ragione per cui il sangue è condotto a tutte le parti del corpo, è 1. per somministrare il sugo, di cui elleno hanno bisogno per la loro nutrizione; 2. a fare che in differenti parti del corpo si faccia, col mezzo delle glandule, una feltrazione di differenti sughi per gli usi necessarj all' animale.

Le ferite che penetrano fino nei grossi Vasi, nei ventrili, e nelle orecchiette del cuore, sono assolutamente mortali. Si riconosce, che è ferito il cuore, dal sito della ferita che penetra innanzi nel petto, nel sito dove il cuore

---

* Anatom. reformat. lib. II. cap. VI. pag. 358.

re si ritrova interiormente collocato ; di più esce dalla ferita sangue in abbondanza ; succede un tremore a tutto il corpo ; il polso è picciolo, e languido ; sopraggiunge il sudor freddo, come anco la sincope, il freddo delle estremità, e succede prestamente la morte.

Segni della ferita mortale.

Ambrosio Pareo assicura aver veduto a Turino un Gentiluomo, che battendosi con un altro, ricevè un colpo di spada sotto la mammella sinistra, penetrante nella sostanza del cuore ; cotesto Gentiluomo non mancò d' avanzare alcuni colpi di spada al suo nemico che fuggiva, e d' inseguirlo per lo spazio di ducento passi, finochè il medesimo cadde morto. Pareo ritrovò nell' apertura del suo cadavero una ferita che attraversava la sostanza del cuore di larghezza a mettervi il dito, ed una gran quantità di sangue sparso sopra il diaframma.

Il Sig. Saviard riferisce * che un Uomo di venti sei anni fu ferito da un colpo di spada nel petto, per cui morì. Si ritrovò nell' apertura del suo cadavero, che il cuore era stato forato da parte a parte, il colpo essendo passato dal ventricolo sinistro attraverso lo spartimento mezzano, e tutta la cavità del petto era ripiena di sangue : cotesto ferito visse quattro o cinque giorni, alcuni grumi di sangue avendo chiuse l' aperture dei ventricoli.

L' uso del cuore è d' essere il gran mobile della circolazione del sangue ; perchè riceve il sangue da tutte le parti del corpo per le vene, e lo rimanda di nuovo a coteste medesime parti per le arterie ; e da questo moto circolare dipendono le funzioni di tutte l' altre parti.

Cotesto moto del cuore è meraviglioso, poichè si vede durar giorno e notte senza un solo instante d' intermissione, talvolta fino a cento anni, e replicarsi un grandissimo numero di volte in un solo giorno.

Non si può credere con quale rapidità la circolazione del sangue si faccia nei più piccioli vasi, purchè non se ne resti convinto da se medesimo nell' esaminarla nell' anguilla, nella remora, nella ranocchia, e nella lampreda, ec. ho avuto alcuna volta il piacere di vederla mirabilmente bene nella coda d' una anguilla col mezzo di un microscopio presso il celebre Sig. Leeuwenhok a Delft in Ollanda, e dopo quel tempo a Parigi nel Mesenterio di una Ranocchia presso il Sig. Verdier Protochirurgo, e dimostratore Rea-

* Observ. CXIII.

Reale in anatomia, il quale altresì mi fece vedere col mezzo del microſcopio la linfa a circolare nei vaſi che la contengono.

Reſta ancora, che ci ſpieghiamo ſopra la maniera, con cui ſi fa la circolazione del ſangue nel Feto: perchè finchè è racchiuſo nell' Utero, e che non reſpira, paſſa pochiſſimo ſangue nel ſuo polmone; il che fa che vi ſono tre condotti nel Feto tutti vicini al cuore, per dove il ſangue paſſa, e che ſi chiudono dopo la naſcita.

Il forame ovale coſa ſia.

Il primo di coteſti condotti è il forame ovale, che apre un paſſaggio dall' orecchietta deſtra del cuore all' orecchietta ſiniſtra, eſſendo collocato nello ſpartimento che le divide. Vi è una valvula ripoſta ſopra il forame ovale dal lato dell' orecchietta ſiniſtra, di maniera che il ſangue venendo dalla vena del polmone, non può paſſare per coteſto forame per cagione dell' oſtacolo che vi forma la valvula. Coteſto forame ſerve altresì per dar paſſaggio al ſangue, che ritorna dalla vena cava, verſo l' orecchietta ſiniſtra del cuore.

Canale arterioſo, o di comunicazione.

Il ſecondo condotto particolare al Feto è il canale arterioſo, o di comunicazione. Coteſto canale parte dall' arteria del polmone, e va a renderſi all'aorta inferiore, dando in tal modo paſſaggio al ſangue che viene dal ventricolo deſtro del cuore nell' arteria del polmone verſo l' aorta deſcendente. Vedi Tavola XVIII. fig. 12. C.

Canale venoſo.

Il terzo condotto è il canale venoſo, collocato nella parte cava del fegato, e proveniente dal ſeno della vena-porta, dalla parte oppoſta all' inſerzione della vena ombellicale nel medeſimo ſeno. Coteſto canale partendo da coteſto ſeno, ſale obbliquamente ſenza dare veruna ramoſità, e va ad abboccarſi alla vena cava immediatamente ſotto il diaframma.

Per quello riguarda l' uſo di coteſti tre condotti nel Feto, è evidente che ſervono a dar paſſaggio ad una parte del ſangue che viene al cuore, e che laſcia in tal maniera di fare le lunghe vie, che fa negli adulti, e per le quali non potrebbe circolare ſenza perdere le particelle d' aria di cui ha biſogno per continuar il ſuo moto circolare; perchè fintanto che il Feto è racchiuſo nel ſeno della Madre, non ha biſogno d'aria per vivere, come gli adulti, quantunque le particelle dell' aria ſi comunichino in un modo differente col ſangue del feto, da quello degli adulti.

Negli adulti il ſangue che ritorna per la vena-cava ſuperiore, e per l' inferiore, entra nell' orecchietta, poi nella cavità deſtra del cuore; da dove è ſpinto nell'arteria polmonare,

nare, e ritorna per la vena del medesimo nome nell'orecchietta, e ventricolo sinistro, donde passa dipoi nel tronco dell'aorta, come abbiamo detto di sopra; di modo che negli adulti tutto il sangue del corpo è costretto a passare per il polmone: ma come tutto il sangue che ritorna al ventricolo destro del cuore, e che entra poi nel tronco dell' arteria polmonare, si ritrova spogliato di particole d'aria, avendole perdute in tutta l'abitudine del corpo, dove ha circolato, di maniera che non può più continuare il suo moto circolare. era assolutamente necessario che col mezzo della respirazione l'aria fosse portata al polmone ad oggetto di comunicarsi al sangue per vivificarlo, e renderlo proprio a circolare.

Nel Feto l'aria si comunica al sangue in un'altro modo: perchè fino che il Feto è trattenuto nell'Utero, essendo racchiuso nelle sue membrane, e dove l'aria non può aprirsi un libero passaggio per andare ai polmoni, come negli adulti, succede che in tutto quel tempo esso non respira. Ad oggetto adunque di far continuare la circolazione del suo sangue, l'Autore della natura ha voluto, che l'aria che la madre respira, fosse comunicata al feto col mezzo della placenta, dove si mescola col sangue della vena ombellicale, per dove passa senza intermittenza al seno della vena pòrta.

Ma a fine che le particelle d'aria, così necessarie alla vita del Feto, essendo mescolate col sangue della vena ombellicale, non venissero a perdersi per la strada ordinaria, che il sangue scorre, cioè per le ramosità della vena porta alle picciole glandule del Fegato, e poi per li rami della vena cava, vi è, per schivar tale strada, il canale venoso, di cui abbiamo favellato di sopra, per dove il sangue dalla vena ombellicale mescolato colle particelle d'aria, può passare liberamente nella vena-cava inferiore: così si può dire che la placenta serve al Feto come di polmone, e la vena ombellicale come di vena polmonare.

Il sangue della vena ombellicale, carico delle particelle d'aria, essendo mescolato a quello della vena cava inferiore, si porta immediatamente al cuore, a fine che il sangue schivi così nel Feto la strada lunga, ed inutile del polmone, per dove passa negli adulti, dove perderebbe necessariamente alcune particelle d'aria, come l'abbiamo detto del Fegato: vi è per questo il forame ovale, per dove passa una buona parte di sangue nell'orecchietta, e cavità sinistra del cuore; il resto con quello che ritorna per la

ve-

vena cava superiore, entra nell'orecchietta, e cavità destra del cuore, e poi nel tronco dell'arteria del polmone; da cotest'arteria la maggior parte passa per il canale di comunicazione, che si scarica nell' aorta descendente, mentre che la minor parte continua la strada dell'arteria polmonare, e viene poi nel ventricolo sinistro del cuore, da dove, col sangue che è passato per il forame ovale, é spinto nel tronco dell'aorta. Dico che la minor parte del sangue continua la strada dell'arteria polmonare, perchè come il Feto, intanto che è nell'Utero materno, non respira l' aria col suo polmone, e per conseguenza il sangue non participa in cotesta parte delle particelle dell'aria, come fa negli adulti, non era necessario che vi passasse molto sangue; al contrario il sangue vi avrebbe perduto, in passando, alcune particelle d' aria che ha ricevute col mezzo della placenta: senza contare che le vescichette del polmone essendo allora molto piane, e come unite insieme, rendono questo passaggio difficilissimo. I Fisiologisti Moderni avrebbono difficoltà di accettare tutta cotesta Teoria del Sig. Palfino, e certamente non avrebbono gran torto. Io avrei potuto troncarla; ma ciò che mi ha impedito di farlo, si è, che ho creduto che alcuni non avrebbono dispiacer di vedere alcune idee degli antichi sopra tale materia.

Cotesti tre condotti * si chiudono a poco a poco dopo la nascita del Feto, perchè il Fanciullo venendo allora a respirare, il sangue è determinato a prendere altro sentiero, quale è quello del polmone.

* Tommaso Cornelio Cosentino nel suo VII. proginnosma de Vita pag. 133. assicura che tali condotti non sempre si chiudono dopo la nascita dell' animale; ma si conservano intatti, e durano tali per tutto il tempo della Vita nelle Lontre, Castori, Vitelli Marini, Oche, ed altri animali anfibj, quali vivono lungamente senza respiro sott'acqua, e ristretto il collo difficilmente si soffocano. Talvolta ancora in Fanciulli d'anni quattro e cinque, anzi di maggior età, coll'apertura fatta dei loro cadaveri da Soggetti di sommo merito, furono ritrovati interi tali condotti. Può darsi ancora che si conservino negli Uomini adulti, interi; come verisimilmente erano quelli del celebre Cola nuotatore, il quale per l'incredibile abilità di nuotare fino dalla sua fanciullezza, fu chiamato pesce: essendosi questo assuefatto a gettarsi in mare e nascondersi sotto l'acque, gli convenne trattenere più volte lo spirito: laonde non potendo il sangue passare per li polmoni scorreva per gli antidetti condotti, mantenutisi aperti, come lo sono nei teneri Fanciulli; ed intanto il frequente uso dei medesimi non lasciò che si chiudessero tali vie, in tal modo Cola pesce divenne anfibio, più a caso, che ad arte.

Spie-

Spiegazione delle figure della Tavola XVIII. dove sono rappresentate le parti interne del petto, come la pleura, il mediastino, il pericardio, ec.

La fig. 1. *rappresenta il petto aperto da uno de' suoi lati, dove si vede*
A Il polmone nel suo sito naturale.
B Il mediastino nello stesso modo.
C Il diaframma ancora.
D Una parte della cavità del basso-ventre.
a a a Le coste rotte, e rovesciate.

La fig. 2. *rappresenta il petto aperto interamente.*
A Il pericardio che contiene il cuore nel suo sito naturale. (*a*)
B B I polmoni.
C Lo sterno rovesciato.
D L'animella, o il Timo.
E La pleura.
a a a Le coste rotte, e rovesciate.

La fig. 3. *rappresenta il cuore cavato fuori del corpo coi tronchi de' vasi grossi.*
A La base del cuore.
B La punta.
C L'orecchietta destra.
D L'orecchietta sinistra.
E La vena cava superiore.
F La vena-cava inferiore.
G L'arteria del polmone.
H La vena del polmone.
I L'aorta, o l'arteria magna.
K K I vasi proprj del cuore chiamati coronarj.

La fig. 4. *rappresenta il cuore aperto secondo la sua lunghezza dalla punta fino alla base.*
A A Il destro ventricolo del cuore.
B B Le sue pareti.
C C Il ventricolo sinistro.
D D Le sue pareti.
E E Il Setto medio, o lo spartimento del cuore.
F L'imboccatura della vena cava.
G L'imboccatura dell'arteria polmonare.
H L'imboccatura della vena polmonare.
I L'imboccatura dell'arteria magna.
K K K Le produzioni carnose nel ventricolo destro.
L Le produzioni carnose nel ventricolo sinistro.
M M La punta del cuore.
N Le produzioni carnose trasversali che si ritrovano nel ventricolo, tagliate.
a a a Le valvule triglochine

(*a*) Cotesta figura non è buona, perchè il Cuore non è situato così nell'Uomo. Vedi Eustachio, Tavol. IX. e XXV. e Vesalio de human. orp. fabrica lib. III. cap. XV. Tavol. III. pag. mih. 355. Vedi pure la Splanchnologia del Sig. Garengeot Tavol. XIII. fig. 1. e 2. pag. 370., e Tavola XIV. fig. 1. pag. 382.

nell'imboccatura della vena cava.

b b Le valvule triglochine, nell' imboccatura della vena del polmone.

c Il tronco della vena cava superiore.

d Il tronco della vena cava inferiore.

e Il tronco dell' arteria del polmone.

f Il tronco della vena del polmone.

g L' aorta o arteria magna descendente tagliata.

h Una parte dell'aorta ascendente.

La figura 5. rappresenta una parte dell' arteria magna, per dove ella s' apre nella cavità sinistra del cuore a fine che si possano vedere le valvule sem ilunari.

A Una parte del tronco dell' aorta.

B B L' arterie coronarie del cuore.

C C C Le valvule semilunari che chiudono l'imboccatura dell' aorta.

Spiegazione delle figure della Tavola XIX. dove si rappresenta la superficie interna dei ventricoli ed orecchiette del cuore col forame ovale, col canale arterioso, o di comunicazione nel feto, ec.

La fig. 1. rappresenta il ventricolo sinistro del cuore, aperto.

A La vena del polmone aperta.

B L' ingresso dell' orecchietta sinistra.

C Il forame ovale che getta sangue.

D D Le due valvule triglochine, o mitrali, collocate all' imboccatura della vena del polmone.

E Il passaggio verso l'imboccatura dell' aorta.

e e Le produzioni o colonne carnose.

La fig. 2. rappresenta l' orecchietta sinistra aperta.

A La parte più larga dell' orecchietta, per cui ella è unita con la base del cuore.

B Il cerchio tendinoso, per cui è unita colla vena cava.

C La parte superiore dell' orecchietta, ancor chiusa.

D L' apertura della vena coronaria con alcune altre più picciole che riportano il sangue.

e e Produzioni o colonne carnose che s' estendono dalla parte più larga dell' orecchietta verso il fondo.

La fig. 3. rappresenta il principio dell' aorta, la quale si è aperta per far vedere le valvule.

A Una parte della cavità sinistra del cuore, aperta.

B Il tronco dell' aorta aperto.

c c c Le tre valvule semilunari, collocate contra la parete dell' aorta.

d d Gli orifizj dell'arterie coronarie.

La fig. 4. rappresenta la forma, la struttura, e la grandezza delle valvule, come elleno si ritrovano nell'arterie.

a b c Una delle valvule semilunari, gonfia, e distesa.

d Un picciolo bottone il quale è prodotto dall' unione delle fibre, di cui coteste valvule sono formate.

c c Alcune fibre più grosse, e più solide di coteste valvule.

d e f L'altra valvula che non è intera.

La fig. 5. rappresenta la base del cuore, veduta in modo che si vedono gli orifizj dei vasi tagliati.

A L'orifizio della vena-cava.

B L'orifizio dell' arteria del polmone.

D L'orifizio dell'aorta.

a a a Il tendine che circonda gli orifizj dei vasi.

La fig. 6. rappresenta le fibre rette, collocate immediatamente sotto la membrana del cuore, e che sono sparse sopra la superficie del ventricolo destro.

La fig. 7. rappresenta le fibre spirali del cuore.

A Le fibre esteriori che discendono obbliquamente da destra a sinistra, in forma spirale, sopra la superficie del ventricolo destro.

B Le fibre esteriori che discendono obbliquamente da destra a sinistra in forma spirale, sopra la superficie del ventricolo sinistro.

C D Le fibre interiori che ascendono obbliquamente in forma spirale, sopra la superficie dei due ventricoli, con un corso contrario alle precedenti.

La fig. 8. rappresenta le fibre lunghe, le quali s' attorcigliano scambievolmente alla punta del cuore.

A A Le fibre interiori.

B B Le fibre esteriori.

C Le fibre suddette che s'attorcigliano alla punta del cuore.

La fig. 9. rappresenta coteste fibre attorcigliate meglio divise le une dalle altre.

La fig. 10. rappresenta le fibre che s'estendono da una parete verso l' altra, senza che vengano alla punta.

A Il tendine di coteste fibre al lato destro del cuore.

B Il tendine di coteste fibre al lato sinistro.

C Il sito dove elleno s'incurvano in forma d'arco.

La fig. 11. rappresenta il cuore d'un agnello veduto nel lato destro per dimostrare il forame ovale, in mancanza del cuore d'un Feto.

A A La vena cava aperta.

B Certa prominenza tra la vena cava superiore, e l' inferiore.

C Il forame ovale.

D L' orifizio della vena coronaria che è comune negli agnelli con quello della vena bronchiale.

E L'estremità dell'orecchietta destra.

ff Le ramosità dei vasi coronarj del cuore.

La fig. 12. rappresenta il medesimo cuore veduto dalla parte sinistra.

A L'arteria del polmone.

B L'aorta descendente.

C Il canale arterioso o di comunicazione, per dove passa il sangue dall'arteria del polmone nell'aorta descendente.

D Il grasso del cuore.

E L'orecchietta sinistra.

ff Ramosità dei vasi coronarj.

Spiegazione delle figure della XX. Tavola, dove sono rappresentati molti orifizj nella superficie interiore della cavità e dell' orecchietta destra del cuore; e diverse ramosità di vene che si distribuiscono nelle orecchiette, e che sono negate dal Sig. Vieussens: al che si è ancor aggiunta qualche cosa spettante al Polmone, ed all' aspra arteria.

La fig. 1. rappresenta il cuore veduto dalla parte sinistra, per dimostrare le vene che si distribuiscono nella sua orecchietta sinistra.

A L' orecchietta sinistra del cuore.

B L'arteria del polmone, tagliata: gli altri vasi grossi non sono qui visibili.

C C C C Il grasso alla base del cuore.

D I vasi della sostanza del cuore rappresentati rozzamente.

E L' arteria coronaria tirata un poco verso il basso.

F G La vena coronaria.

c c Le frange della vena coronaria, le quali si distribuiscono nella sostanza dell' orecchietta.

La fig. 2. rappresenta il cuore veduto dal lato destro, per dimostrar le vene che si distribuiscono nell' orecchietta destra del cuore.

A B C C D E F L'orecchietta destra, il grasso, e i vasi sanguigni, come nell'altra figura.

B L' aorta tagliata.

c La ramosità destra della vena coronaria, la quale dopo aver dati diversi rami (qui ve ne sono pochi che siano rappresentati) nella sostanza dell' orecchietta, termina nella cavità con un grand' orifizio.

G La ramosità sinistra della vena coronaria, la quale dopo aver dato alcuni rami al cuore, ed alla orecchietta, s' apre con alcuni orifizj nella sua cavità.

La fig. 3. rappresenta la vena cava superiore, la cavità, e l' orecchietta destra del cuore, aperte, per far vedere gli orifizj delle vene suddette.

A La vena cava superiore aperta.

B L'aorta tagliata.

C L' imboccatura della vena cava inferiore rovesciata verso il di dietro.

D La cicatrice, o la chiusura del forame ovale.

E La grande imboccatura dell' arteria coronaria.

F Una delle valvule triglochine.

G Un' altra, rovesciata verso l' alto.

H H Il ventricolo destro molto aperto ed esteso.

I Il fondo della cavità dell' orecchietta destra.

a a Gli orifizj delle vene che sono aperte nel ventricolo del cuore, donde stillano alcune goccie d' acqua che si ha sciringato nella vena coronaria.

b b b Raggi d'acqua che saettano altri orifizj.

c c Gli orifizj delle ramosità della vena coronaria, i quali s' aprono nella vena cava.

d Una tenta introdotta in una delle ramosità della vena coronaria, che esce nella cavità dell' orecchietta. Cotesto ramo è indicato nella figura precedente colla lettera G.

e Un' altra tenta introdotta nell' orifizio di una delle maggiori ramosità della vena coronaria, che è segnata colla lettera C nella figura precedente.

La figura 4. *rappresenta una parte del polmone diseccato, in cui i grandi fori segnano le aperture dei vasi, gli altri segnano le vescichette.*

La fig. 5. *rappresenta le glandule bronchiali situate nelle parti della divisione dei bronchi dell' aspra arteria.*

A Il tronco dell' aspra arteria.

B B I più grossi bronchi.

C C Le glandule situate nei siti della divisione dei più grossi bronchi.

CA-

CAPITOLO IX.

Della Laringe, e dell' aſpra arteria.

Coſa ſia l' aſpra arteria.

L 'Aſpra arteria è un condotto in parte membranoſo ed in parte cartilaginoſo, che s' eſtende dal mezzo della gola fino al polmone, in cui ſi divide in molte ramoſità. Vedi Tavola XX. fig. 1. A. B.

Sua diviſione.

Coteſto condotto è collocato ſopra l' eſofago, che l' accompagna fino alla quarta vertebra del petto, dove ſi divide in due groſſe ramoſità, le quali entrano nei due lobi del polmone ciaſcheduna dal loro canto. Coteſte ramoſità ſi dividono poi in altrettanti rami quanti ſono loboletti in ciaſchedun lobo; e coteſti rami ſi dividono ancora, e danno ramoſità fino ai minimi loboletti, e poi terminano in picciole veſcichette.

Sue parti.

Si conſiderano ordinariamente nell' aſpra arteria tre principali parti, che ſono, la teſta, il ſuo tronco, e i ſuoi rami.

Laringe, e ſue cartilagini.

La ſua teſta che ſi chiama anche laringe, è più groſſa del tronco. La Laringe è compoſta di cinque cartilagini, le quali ſono molto differenti tra loro tanto nel nome, che nella figura, e ſito. Ella è minore nelle femmine che negli Uomini.

La cartilagine tiroidea o boccone d'Adamo.

La prima di coteſte cartilagini, e la maggiore, ſi chiama *Tiroide*, ò *Scutiforme*, perchè ha la figura d'uno ſcudo. E' concava al di dentro, e conveſſa al di fuori: queſto è ciò, che volgarmente ſi chiama il *boccone d' Adamo*. S' eſtende più in fuori negli Uomini che nelle donne.

E' quaſi di figura quadrata, ed i ſuoi quattro angoli hanno ognuno un allungamento; i due in alto ſono più lunghi e s' uniſcono all' eſtremità delle corna dell' oſſo joide col mezzo d' un legamento: coi ſuoi allungamenti inferiori che ſono i più corti, s' uniſce alla ſeconda cartilagine. Si ritrova ſpeſſo rotta in quelli che muojono impiccati.

La cartilagine tiroide talvolta diviene oſſea nei Vecchi.

Nella ſua parte ſuperiore, e nel ſuo mezzo, coteſta cartilagine ha una feſſura triangolare, del di cui uſo ſi parlerà nella deſcrizione della quinta cartilagine.

La cricoide.

La ſeconda delle cartilagini della Laringe è chiamata Cricoide, perchè è ritonda come un anello. Ella è riſtretta per dinanzi, e collocata più baſſa della prima, ed è larga,

ga, e groſſa per di dietro; ſerve di baſe a tutte l'altre cartilagini, ed è incaſtrata nella tiroide.

Le cartilagini terza, e quarta ſono le aritenoïdi, così chiamate perchè raſſomigliano al beccuccio d'un boccale: queſte ſono quelle che formano la glottide, la quale ſecondo che ella ſi riſtringe, o ſi dilata più, o meno, forma la voce più ſottile, o più groſſa. Sono picciole, e collocate nella tiroide, e ſono ſoſtenute dagli orli della cricoide. Formano la parte poſteriore della laringe. Le Aritenoidi. La glottide.

La quinta di queſte cartilagini che è la più innalzata di tutte, è l'*epiglottide:* ſe le ha dato tal nome, perchè ſerve di coperta alla glottide, la quale è la feſſura o l'apertura della laringe. Coteſta Cartilagine ha quaſi la figura di una foglia d'edera, eſſendo larga nel baſſo, riſtretta nell' alto, ma non totalmente acuta; è un poco conveſſa per dinanzi verſo la bocca, e concava per di dietro. L'Epiglottide.

Nel baſſo vi è una picciola cartilagine di figura ritonda, o in forma di picciola palla, che è articolata nella feſſura triangolare della tiroide, di cui abbiamo favellato di ſopra, alla quale coteſta picciola cartilagine è attaccata coll' epiglottide, col mezzo di un legamento membranoſo. Quando l'Epiglottide è innalzata, coteſta picciola cartilagine s'immerge più innanzi nella feſſura, e quando ella è abbaſſata, s'allontana nel davanti. Coteſta picciola cartilagine potrebbe paſſare per un' epifiſe dell' epiglottide.

Si può ancora oſſervare nell' epiglottide un legamento membranoſo, il quale è attaccato per uno dei ſuoi lati alla ſua parte conveſſa, e dall' altro alla membrana della lingua. Egli è col mezzo di coteſto legamento, che avanzando la lingua fuori della bocca, l' Epiglottide neceſſariamente la ſegue. Suo legamento membranoſo.

Sotto coteſto legamento, ſopra la parte conveſſa dell' Epiglottide, ſi ſcorge una groſſa glandula, compoſta di molte parti, ſalda, e groſſa verſo la parte inferiore, ma che diventa inſenſibilmente più ſottile verſo la ſua parte ſuperiore; (vedi Tavola XX. fig. 2. d.) di modo che le picciole glandule non ſono più inſieme unite, ma diſtinte l' una dall' altra: forano l' Epiglottide con più vaſi eſcretorj, gli orifizj dei quali compariſcono in forma di punti nella ſuperficie concava dell'Epiglottide. Vedi Tavola XX. fig. 3. d. Glandule dell' Epiglottide.

L'epiglottide è quaſi ſempre innalzata, perchè la laringe deve eſſere aperta per la reſpirazione; ma il peſo degli alimenti, tanto ſolidi che liquidi, l' abbaſſa, quando s'inghiot-

ghiottono, unito all' impulſione della lingua, che eſſendo ſpinta in dietro, obbliga il legamento che è collocato tra la parte conveſſa dell' Epiglottide e della lingua, a rilaſciarſi: perchè quando coteſto legamento è teſo, l' Epiglottide non può eſſere abbaſſata, nè la glottide eſſer chiuſa.

Altri ligamenti cartilaginoſi.

Vi ſono ancora quattro altri ligamenti da oſſervare nella laringe, due da ciaſchedun lato, i quali ſono fortiſſimi; l' uno nella ſua parte inferiore, e l'altro più alto; s'eſtendono però un poco più verſo il davanti di coteſt' organo, quantunque ſiano collocati nelle ſue parti laterali.

Sono tutti quattro inneſtati nella parte anteriore della tiroide verſo il mezzo. Coteſti legamenti ſomminiſtrano differenti fibre verſo i lati delle aritenoidi, e della tiroide, che continuano ancora verſo l'Epiglottide, e ſembrano formare un altro legamento, per cui queſta cartilagine è attaccata alle due altre.

In ciaſchedun lato tra i due legamenti vi è nella parte anteriore della Laringe una cavità manifeſta, collocata attraverſo, la quale è ricoperta dalla membrana delle parti vicine, e nel di cui fondo ſi notano alcune glandule. Coteſte due cavità ſono aperte, quando l'epiglottide non chiude la glottide, altrimenti ſono chiuſe: coteſti ſono i ſeni o ventricoli della laringe.

Se per accidente, quando ſi ride, o che ſi parla, ſcorre nella glottide qualche particella d'alimento, non ſi laſcia di toſſire, fino che queſto corpo ſtraniero non ſia uſcito.

Al di dentro, e nei contorni della glottide, ſi ritrovano ancora altre glandule che hanno la figura d' un L capitale. Coteſte glandule ſono picciole, e piane, e ſono coperte della membrana delle parti vicine. Il Sig. Morgagni celeberrimo anatomico è ſtato il primo che le abbia ſcoperte. *

Il Sig. Verheyen pretende avere ſcoperta ancora una glandula, di figura rotonda, che ei chiama la innominata. **

L'Uſo di tutte coteſte glandule è propriamente di ſeparare

* Adverſaria Anat. I. pag. i e Tab. II. coteſto Autore le chiama glandule arytenoidi.

** Anatom. Tra. cap. XI. pag. 189.

rare dal ſangue un umor acquoſo, e viſcoſo, che ſerve ad umettare le parti, a fin che l'aria che attraverſa continuamente la laringe, non le diſecchi troppo. Quando ſuccedono oſtruzioni in coteſte glandule e nei loro inviluppi, l' infiammazione che elleno vi cagionano, le gonfia così fortemente in certe ſquinanzie, che la glottide ſi ſerra, e l' infermo muore in poco tempo, ſe non è ſoccorſo con frequenti ſalaſſi dal braccio, e dalle jugulari, e dai piedi, o coll' operazione che ſi chiama *Broncotomia*, cioè taglio dei bronchi; Ella conſiſte in fare una puntura colla lancetta tra uno dei primi anelli dell'aſpra arteria, cioè tra il terzo, e il quarto, a fine d' aprire un ingreſſo artificiale all' aria per portarſi al polmone, in difetto dell' apertura naturale, che le nega il ſuo paſſaggio ordinario, il che toglie all'infermo la reſpirazione, ſenza la qual non può vivere. Il Sig. Scharp pretende che tale operazione non ſia mai ſtata di verun benefizio, ſe non quando il male ſia accompagnato da tumore; in fatti dice che non ha giammai ritrovato che abbia apportato ſicuramente alcun benefizio nelle altre ſpezie di ſquinanzia: ed eſaminando i cadaveri di quelli che ſono morti da coteſta infermità, non ſi ha potuto ritrovare che l' aria foſſe impedita da verun riſtringimento della glottide, o dell' aſpra arteria. Così poichè il paſſaggio reſta aperto, e che la reſpirazione è impedita da altre cauſe, l' operazione ſervirà poco; anzi dice averla fatta una volta in un ſimile caſo, ma l'infermo non ne fu in verun modo ſoccorſo.

Broncotomia coſa ſia.

Crede egli adunque che ella non ſia utile ſe non in quella ſorte di ſquinanzia, dove la gola è eſtremamente ingroſſata da tumore della glandula tiroide, e delle parti vicine. Coteſto tumore è chiamato *Broncocele*. Egli può riſtringere l' aſpra arteria, premendola col ſuo peſo, e incomodar così il corſo dell'aria che dee entrare liberamente nei polmoni, e parimente uſcirne. Se per tanto ſi giudica che convenga l'operazione nel caſo eccettuato, ella è sì facile e sì eſente da ogni pericolo, qualunque egli ſiaſi, malgrado le terribili precauzioni ricercate dagli Autori, che non è da diſſuaderſi aſſolutamente finchè non ſi abbiano nuove prove della ſua inutilità.

La maniera di farla è la ſeguente. Si taglia la pelle con taglio longitudinale della lunghezza di nove linee, tra il terzo e quarto anello dell' aſpra-arteria, quando ſi può a ſuo talento ſcegliere il ſito. Se non ſi può andar così alto, la regola è di fare il taglio un poco ſotto il tumore.

Sempre si consiglia perciò di tagliare la pelle. Questa è una precauzione che si può lasciare alla discrezione del chirurgo. Essendo tagliata la pelle, si fa un picciolo taglio trasversale che penetri nell'aspra arteria, e tosto vi s'introdurrà un cannello curvo, che abbia incirca un mezzo pollice di lunghezza, e che sia d'argento, o di piombo, con due piccioli anelli nel suo orlo, nei quali si passa un cordoncino che s'aggruppa intorno il collo per mantenere il cannello nella piaga.

Alcuni autori ordinano di fare in una sola volta il taglio della pelle, e dell'aspra arteria, con lancetta, o bistorino, essendo questo un metodo più facile, e più certo; ma fatta una volta in tal maniera, chi la fece si ritrovò imbrogliatissimo: perchè il moto dell'aspra arteria nella respirazione discostò l'apertura della pelle da quella del canale, e fu cagione che vi fu molta difficoltà d'introdurre il cannello, e di conservarlo nel suo sito. Quindi è che mi sembra necessario assolutamente di tagliare da principio la pelle longitudinalmente, e di fare ancor il taglio assai grande, come ho detto di sopra.

Si raccomanda di separare i muscoli *Sternohyoidei e sternothyroidei* prima di forare l'aspra arteria; ma cotesta è una precauzione interamente inutile. In quanto al timore che si ha in quest'operazione di tagliare il nervo recurrente, o qualche grosso vaso, egli è un timore che non ha un minimo fondamento: poichè cotesto nervo, e cotesti vasi sono totalmente fuori della portata dell'istrumento, come sanno tutti quelli che intendono la struttura della parte.

La medicatura non è difficile: perchè nel ritirare il cannello, quando l'infermo può respirare per la parte naturale, il taglio diviene una ferita semplice, la quale quantunque ella penetri tra cartilagini in una cavità considerabile, non ha bisogno che d'essere medicata superficialmente.

La Glandula thyoidea.

Avanti, e sopra la Laringe vi è una grossa glandula che si chiama *glandula Thyroidea*. Il suo colore è rosso. Ella ha la figura di una mezzaluna, e le sue due corna s'estendono, e salgono da amendue i lati, e s'attaccano alla cartilagine thyroide, o cricoide, e all'esofago da ciasche dun lato; ma la sua parte mezzana s'unisce alla parte inferiore della laringe, ed all'alto dell'aspra arteria. Ella riceve arterie, vene, e nervi dalle medesime parti che la laringe.

Vercelloni pretende che cotesta glandula sia un nido di

uova

uova di vermi, e che ella abbia condotti finissimi destinati a trasmettere coteste uova nell' Esofago, da dove vanno a rendersi allo stomaco per animare il chilo, e ajutare la digestione.

E' da credere che cotesta glandula separi un umore viscoso che umetti le parti vicine; ma i suoi vasi escretorj essendo ancora incogniti, è incerto per conseguenza il suo uso.

Cotesta glandula s'imbeve talvolta di un umore particolare, il quale cagiona poi in seguito un tumor considerabile nel dinanzi del collo, il quale è molle, pendente, indolente, e mobile: si chiama *gozzo*. Cotesto tumore è comune in Savoja per cagione delle acque di neve, (per quanto si pretende) che cagionano delle crudezze nella massa del sangue degli abitanti di quel paese. Cosa sia gozzo.

Per risanare cotesto tumore prima che sia cresciuto all' eccesso, oltre la regola del vitto, ed i rimedj generali giudiziosamente prescritti, si dee procurare di sciogliere il tumore coll' applicazione dei topici. Si adoprano ordinariamente per questo gli empiastri fondenti, e resolventi: così l' empiastro diabotano, di cicuta, e di Vigo quadruplicato, disciolti insieme, parti uguali, e dove vi sarà unita quantità sufficiente di Cinabro, potranno adempiere con felicità nel principio coteste indicazioni. Il Cinabro però non fa grand' effetto in tali casi, anzi si può dire che non ne faccia alcuno: ma nel tempo del Sig. Palfino era creduto molto efficace: quando il tumore s' accresce malgrado cotesti topici, o altri rimedj della medesima qualità, applicati per un certo tempo, si deve ricorrere all' operazione Chirurgica conveniente a cotesto tumore. Sua cura

Tale operazione consiste in fare un taglio nei tegumenti lungo il tumore: si discostano poi le labbra della ferita, l' uno dall' altro, cioè l' uno a destra, e l' altro a sinistra; dopo di che si prende il tumore con una tanaglia, poi si distacca in tutta la sua circonferenza con un istrumento incidente; dopo averlo in tal modo distaccato, non è d'uopo accostare gli orli della ferita colla cucitura; ma dopo averla lavata con liquore vulnerario e detersivo, la fasciatura che unisce, basta per accostare gli orli: si deve fare tal fasciatura con fascia girata a due capi, il mezzo della quale s' applica dietro il collo, e i due capi della quale vengono a passare da una parte e dall' altra sopra la piaga.

Quello che si dee più temere nel far cotesta operazione, si è

ſi è l'emorragia, non permettendo la parte per cagione della neceſſità della reſpirazione, che vi ſi faccia nè la ligatura dei Vaſi, i quali vi ſono troppo moltiplicati, nè una forte compreſſione per appoggiare l'azione d'un cauſtico: in tal modo ſi vide perire alcuni anni ſono, tra le mani dei più periti Chirurgi di Parigi, una Dama di rango nella ſua più verde età, e ciò per la temerità di uno di quei Chirurghi, il quale contro l'opinione di tutti i ſuoi compagni più aſſennati ſeppe così bene perſuadere l'inferma del buon ſucceſſo dell'operazione, che ella vi ſi determinò, chiedendo ſolo agli altri Chirurghi per grazia che voleſſero almeno eſſervi preſenti; il che di mala voglia accordarono. L'operazione fu eſeguita, ma appena fu terminata, che l'emorragia ſopraggiunſe in tal maniera, che malgrado tutto ciò che ſi potè fare, per reprimerla per alcuni momenti, l'operatore, e gli aſſiſtenti erano appena fuori della caſa, che l'inferma morì ſenza aver tempo di ricevere l'eſtrema unzione con grande ſcandalo dell'arte e del temerario operatore, che aſſuefatto a ſimili intrapreſe non ebbe altre ſcuſe da addurre, ſe non che è ſempre coſa lodevole intraprendere le più difficili operazioni, perchè ſpeſſo favoriſce la fortuna quelli che hanno aſſai coraggio per tentar di riuſcirvi. *Audaces fortuna juvat*.

Quattro muſcoli della laringe.

La Laringe ha quattro muſcoli che ſervono a muovere differentemente le ſue cartilagini. Ne ſono ſette da ciaſchedun lato, quattro che ſi chiamano *comuni*, e dieci che ſono chiamati *proprj*. I comuni ſono quelli che non hanno i loro due attacchi alla Laringe, ed i proprj ſono quelli che vi ſono attaccati da una parte e dall'altra. Ma perchè un Muſcolo appartiene veramente alla parte ch'ei deve muovere, ſi può dire che coteſta diviſione non è giuſta. Egli è adunque più convenevole dividere coteſti muſcoli in eſterni, ed interni, perchè i muſcoli che ſi chiamano *comuni*, ſono ſituati eſteriormente, e al diſopra degli altri.

Gli Sterno-thyroidei.

I due primi muſcoli eſteriori della laringe, ſono gli *Sterno-thyroidei*, *o bronchici*. Sono da una parte attaccati alla parte ſuperiore ed interiore dello ſterno, e della clavicola, e ſalendo lungo le cartilagini dell'aſpra arteria, vanno a prendere il loro ſecondo attacco alla parte laterale della *Thyroide*; Eſſi tirano a baſſo la laringe.

Gli hyo-thyroidei.

I due altri muſcoli eſteriori ſono gl'*hyothyroidei*. Hanno il loro primo attacco alla parte anteriore dell'oſſo hyoide, ed il loro ſecondo alla parte eſterna, ed inferiore della cartilagine thyroide. Queſti innalzano la laringe.

I pri-

I primi muſcoli interni della laringe ſono i crico-thyroidei. Hanno il loro principale attacco alla parte anteriore del cricoidea, e ſalendo obbliquamente vanno a terminare alla parte inferiore dell' ala della thyroide. Coteſti muſcoli tirano la thyroide lateralmente al di fuori, fanno più grande la cavità della Laringe, ed aprono la glottide. I crico-thyroidei.

Il ſecondo pajo degl'interni ſono i crico-arytenoidei poſteriori. Sono attaccati da un lato alla parte poſteriore ed inferiore della cartilagine cricoide, e da un altro lato alla parte ſuperiore e poſteriore dell'arytenoide, col mezzo di che contraendoſi dilatano la glottide. I cricoarytenoidi poſteriori.

Il terzo pajo di coteſti muſcoli, ſono i crico-arytenoidei ſuperiori. Sono attaccati alla parte poſteriore, ſuperiore e laterale della cartilagine cricoide, e terminano obbliquamente alla parte poſteriore, e ſuperiore dell' arytenoide del lato oppoſto. La diſpoſizione di coteſti muſcoli obbliga la glottide a chiuderſi, quando eglino operano. I Superiori.

Il quarto pajo degl' interni è compoſto dei Cricoarytenoidei laterali. S'attaccano all'orlo della parte inferiore e laterale della cricoide, e terminano alla parte laterale, e ſuperiore dell' arytenoide. Dilatano la glottide quando fanno la loro azione. I laterali.

Il quinto pajo ſono i thyro-arytenoidei. Sono attaccati da un lato alla parte concava, ed interna della thyroide, e dall' altra parte alla parte laterale dell'aryteneoide. Coteſti muſcoli nella loro azione chiudono la glottide. Si deve aggiungere a tutti coteſti muſcoli un piano di fibre carnoſe che va traſverſalmente da una cartilagine arytenoide all'altra, e dei quali alcuni hanno fatto un muſcolo particolare ſotto il nome di *arytenoide traſverſale*, il di cui uſo è di accorciare, e chiudere la glottide. I thyroarytenoidei.

Vi ſono due membrane che cuoprono la Laringe, una eſteriore che è una continuazione di quella che cuopre eſteriormente l' aſpra-arteria; e l'altra interiore, la quale è una continuazione di quella che tappezza tutta la bocca, e che ſcendendo riveſte interiormente la faringe, la Laringe, e l' aſpra arteria. Le membrane della laringe.

La Laringe riceve due ramoſità di nervi dai recurrenti, di cui ſi è favellato di ſopra. Coteſti nervi ſi perdono nei muſcoli della laringe, a' quali danno la facoltà di muoverſi, e di formare le differenti modulazioni della voce; perchè quando ſi legano, o ſi tagliano coteſti nervi a qualche animale, ei perde toſto la voce, o almeno eſſa ſi ritrova molto diminuita perchè i nervi che la laringe riceve altronde, I nervi della Laringe.

le

le somministrano ancora molti spiriti, perchè faccia imperfettamente la sua azione.

Suoi vasi sanguigni. Riceve arterie dal maggior ramo delle carotidi, e vene dalle giugulari esterne.

Quando una ferita penetra nella cavità della Laringe, il ferito perde la voce, e l'aria n' esce fuori; il che è appunto la cagione di tal perdita: perchè la voce non può farsi che col mezzo dell'aria per la glottide; ma quando è sviata dal passare per cotesta apertura, per occasione della ferita, non può più formarsi verun suono. Coteste ferite sono molto pericolose, perchè la glottide è molto ristretta, e può essere agevolmente serrata, tanto pel sangue che n'esce, che per l'infiammazione che può sopraggiungere, e produrre allora l' effetto d'una vera squinanzia, quale è di soffogare l'infermo. Talvolta gl'infermi sono ancora soffogati da corpi stranieri che sono entrati nella Laringe. Gli antichi hanno creduto che le ferite delle cartilagini della Laringe non potessero riunirsi, e fossero mortali; l'esperienza giornaliera prova che si sono ingannati. Coteste ferite si cicatrizzano come quelle delle altre parti.

Il canale dell' aspra-arteria, e sua composizione. Il canale dell'aspra-arteria siegue la Laringe, di cui ora abbiamo favellato. E' composto di cartilagini collocate le une sopra le altre, in una uguale distanza, ed attaccate insieme con una membrana.

Coteste cartilagini che compariscono ritonde nella loro parte anteriore, non formano tuttavia che un mezzo circolo, il quale dà loro la figura della lettera C capitale. Così l'aspra arteria è dura e soda nel davanti, e ne' suoi lati, ma è membranosa, e flessibile per di dietro. La struttura di cotesto canale favorisce la deglutizione, perchè l' esofago, collocato sotto l'aspra arteria, non avrebbe avuta la flessione libera nel passaggio degli alimenti, se le cartilagini di cotesta ultima parte avessero formato un circolo intero.

Il Sig. Winslow, celebre Anatomico, non è di quest'opinione; perchè dice * aver osservato che l'aspra-arteria non è collocata direttamente davanti l'esofago; ma che si volge a destra dopo il suo principio, cioè dalla Laringe fino alla sua biforcazione, ch'ella è collocata lateralmente contra l'esofago, di maniera che lo cuopre un poco colla sua parte cartilaginosa dal lato sinistro: così la parte destra di coteste car-

* Memorie dell'Accadem. Reale delle Scienze 1715. pag. mih. 23.

cartilagini è così vicina alle vertebre come l' esofago. Ei parla ancora in tali termini a tale proposito (*): ,, Se si ,, fosse fatta qualche attenzione alla loro struttura esteriore ,, (parla dei bronchi e dell' aspra arteria) non s' avrebbe ,, creduto così lungamente col volgo, che la parte mem- ,, branosa dell' aspra arteria fosse fatta per cedere all' esofa- ,, go, quando passano gli alimenti, principalmente dopo che ,, si sa che la medesima struttura si ritrova ancora nella ,, parte posteriore dei bronchi, fino al loro ingresso nei ,, polmoni. ,, Coteste ragioni del Sig. Winslow non provano che in effetto la parte membranosa dell' aspra arteria non permetta agli alimenti di calare più agevolmente. E' vero tuttavia che cotesto non è il suo principal uso: ella serve principalmente a permettere il ristringimento dell' aspra arteria, il quale non avrebbe potuto farsi, se cotesto canale fosse stato tutto cartilaginoso.

Il numero delle sue cartilagini.

Dalla cartilagine cricoide fino alla prima divisione dell' aspra arteria pronta ad entrare nel polmone, si contano per l' ordinario da sedici a venti cartilagini semi circolari e quanto più s' accostano al polmone, tanto più si diminuiscono.

Membrane dell' aspra arteria.

La membrana che attacca le cartilagini dell' aspra arteria le une alle altre, è molto carnosa nella sua parte posteriore; ma più tendinosa dalla parte delle cartilagini, e composta di un doppio ordine di fibre, o di due membrane carnose: le prime fibre che tappezzano la superficie interna dell' aspra arteria, sono longitudinali, o rette. Alcuni credono che la superficie interiore di cotesto condotto sia ancora coperta di un' altra membrana sottilissima, e molto sensibile; di maniera che se vi s' insinua il minimo corpo straniero, si tosse sempre fino che siasi rigettato.

L' altra membrana, o tunica, o se si vuole, le seconde fibre, sono fibre circolari che incrociano l' altre. Coteste due membrane, o coteste due fibre, operando insieme, la prima che accorcia l' aspra arteria, e l' altra che la ristringe, spingono fuori ciò che le nuoce.

Il Willis v' aggiunge ancora due altre tuniche, una glandulosa, e l' altra vascolosa. L' umore che separa la prima umetta la superficie interiore dell' aspra arteria, a fine che l' aria che la percuote continuamente, non la renda troppo secca. Le glandule della parte posteriore dell' aspra arteria sono in gran numero, rotonde, piane, e distinte le une dal-

* Memoria dell' Accademia Reale delle Scienze 1715. pag. 23.

dalle altre ; così elleno non formano punto una membrana particolare.

L' altra tunica che cuopre cotesto canale esteriormente, è sparsa di molti vasi sanguigni, e si può dividere in molte picciole pellicelle. Per via di questa tunica l' aspra arteria è attaccata all' esofago.

L' aspra arteria serve a dar passaggio all' aria per entrare nel polmone, e per uscirne.

Uso dell' aspra arteria.

E' bene che i Chirurghi Giovani sappiano, che un enfisema considerabile, ed improviso, è un accidente ordinario nelle ferite penetranti dell' aspra arteria, quando la ferita sia troppo ristretta, o che la ferita di cotesto canale non è parallela a quella della pelle, e delle carni, di maniera che l' aria che passa nell' aspra arteria, non potendo avere un libero esito al di fuori, s' introduce in poco tempo nelle cellule adipose, non solo intorno al collo che si gonfia straordinariamente, ma ancora alla testa, al petto, al basso-ventre, ed allo scroto: di maniera che l'infermo sembra essere un mostro. Abbiamo riferita un' osservazione sopra ciò molto istruttiva nel Capitolo XX. della Parte V.

CAPITOLO X.

Del Polmone.

Cosa sia polmone.

IL Polmone è un gran viscere situato nella cavità del petto, il quale insieme col cuore la riempie quasi totalmente. Vedi Tavol. XX. fig. 1.

Suoi attacchi.

E' attaccato al collo col mezzo dell' aspra arteria, la quale si ramifica in cotesto viscere con molte divisioni, e suddivisioni. E' attaccato al cuore coll' arteria, e colla vena polmonare, allo sterno, e alle vertebre del dorso col mediastino; ed è talvolta attaccato al diaframma coi legamenti fibrosi, ed alla pleura con aderenze che sono contra l' ordine naturale. Ho aperti alcuni cadaveri, dove quasi tutto il polmone era attaccato alla pleura, e al diaframma; di maniera che non vi era per così dire, punto di cavità nel petto.

Sua divisione.

Cotesto viscere è diviso in parte destra, e in parte sinistra, o in due gran lobi, i quali sono talmente divisi l'uno dall'altro, che non formano un solo corpo, se non col mezzo delle parti che li uniscono insieme; e però a cagione di cotesti lobi così divisi, si dice egualmente bene i polmoni in plurale, che il polmone in singolare, come se vi fossero

ſero molti viſceri di tal nome in un medeſimo animale.

Ciaſchedun gran lobo del polmone è per lo meno diviſo in due, e il deſtro lo è comunemente in tre, e talvolta in quattro lobetti, da dove viene che la cavità deſtra del petto è maggiore della ſiniſtra: ma queſte ſeparazioni non s'eſtendono molto lontane nel polmone, e non mai dal davanti al di dietro aſſolutamente.

La figura del polmone, ſe ſi riguarda dalla ſua parte poſteriore, raſſomiglia molto ad un piede di Bue, eſſendo conveſſo, ed elevato dalla parte che riguarda le coſte, e concavo al di dentro; il che fa che abbraccia il cuore più eſattamente. Sua figura.

La ſoſtanza del polmone non è altro che un ammaſſo di picciole cellule membranoſe, ammontate le une ſopra le altre, le quali ſono formate dalle eſtremità delle tuniche che tappezzano l'aſpra arteria; i bronchi dell'aſpra arteria che ſi diſtribuiſcono nel Polmone, ſono ricoperti di un doppio ordine di fibre carnoſe, e di una tunica glanduloſa, teſſuta di tutte le ſorta di vaſi, come anco l'aſpra arteria. Sua ſoſtanza.

Per avere una idea chiara della ſoſtanza propria del Polmone ſi deve conſiderarla preſſo poco come un grappolo d'Uva che foſſe inviluppato in una tela: perchè i primi loboletti, dei quali ha ſcoperto il Sig. Malpighio che il polmone era compoſto, raſſomigliano molto bene ai grappoletti che compongono il corpo del grappolo; e ſiccome coteſti grappoletti contengono dei grani, così ciaſchedun lobo primiero contiene dei ſecondi piccioli lobi (che il Willis chiama lobi interiori) i quali terminano in una infinità di picciole veſcichette, le quali hanno tutte comunicazione le une colle altre, ed i bronchi dell'aſpra arteria che vanno a far capo in ciaſchedun picciolo lobo ſecondario, ſono molto ſimili ai piccioli grappoletti del grappolo, ai quali i grani ſono attaccati: così ſi può dire che ciaſchedun primo lobo è un picciolo Polmone, come ſi può dire che un grappoletto è un grappolo picciolo. Vedi Tavola XXI. fig. 1.

Coteſti primi lobi che compongono il corpo del polmone, ſono coperti ciaſcheduno della loro membrana propria, e ſeparati, o diſtinti l'uno dall'altro; perchè ſe con l'aria ſi gonfia un ramo dell'aſpra arteria che va ad uno dei ſuoi loboletti, coteſto loboletto ſi gonfia egli ſolo, e moſtra diſtintamente la ſua circonferenza, mentre che niun altro loboletto vicino è ſollevato; di maniera che vi è ſempre una ſtrada aperta dal ramo ai piccioli loboli ſecondarj, e da queſti al ramo dell'aſpra-arteria.

Il Sig. Malpighio osservò alcuni interstizj tra i lobetti, che non sono semplici cavità, ma vescichette membranose. Cotesti interstizj sono di una figura o parallelipipeda, o cubica, o di qualche altra figura irregolare. Hanno tutti comunicazione tra loro con fori, e se ne ritrova un gran numero dietro la membrana esteriore del Polmone. Sono ripieni d'una reticella di vene, ed arterie. Coteste vescichette membranose del Malpighio non sono altro che ciò che poi chiamossi *tessitura interlobulare*, la quale non è ella medesima altro che un prolungamento, una continuazione della tessitura cellulare, la quale accompagna, e circonda da per tutto i vasi sanguigni. Io son persuaso che cotesta tessitura sia sede di molte infermità delle più ostinate del polmone.

Membrane del Polmone.

Le membrane del polmone non sono che la continuazione della pleura, la quale inviluppa tutto il corpo del polmone, e non una semplice dilatazione dei filamenti nervosi, come si ha creduto.

La membrana esteriore del polmone è la continuazione della membrana interiore della pleura che riguarda la cavità del petto, e l'interiore è la continuazione dell' esteriore della pleura, la quale è congiunta alla cellulosa, o per meglio dire, non è se non la cellulosa medesima: si deve osservare ch' ella è più fina e più sottile della membrana esteriore del polmone: ella si divide però, e forma una vagina particolare alle arterie, ed alle vene polmonari. Questa vagina contiene, oltre cotesti vasi, quantità di cellule formate da membrane finissime e sottilissime che l'una l'altra si tagliano, e s'attaccano a cotesti vasi.

Alcuni Anatomici pretendono che cotesta membrana abbia i suoi pori, per li quali ella può imbeversi dei liquori contenuti nella cavità del petto; in luogo che nulla può passare per coteste porosità dal polmone nella suddetta cavità. Ma questa è un' ipotesi inventata per spiegare come la marcia di una pleuritide suppurata può essere in parte mandata fuori per la bocca.

Ma non è necessario inventar tali pori, perchè può agevolmente succedere, che in una pleuritide non solamente la pleura suppuri sola, ma che la membrana del polmone essendovi attaccata, coteste membrane suppurino insieme, ed anche colla sostanza del polmone, di maniera che le picciole vesciche di cotesto viscere essendo allora aperte, è agevole alla marcia di penetrarle, e d'impegnarsi nei bronchi dell' aspra arteria, poichè vi è una strada aper-

aperta da tali vescichette fino a cotesti canali, come abbiamo notato qui sopra; e per conseguenza la marcia può uscire per la bocca cogli sputi; * il che si ritrova confermato dall'osservazione che abbiamo riferita al Capitolo XX. della V. Parte, d'una enfisema prodotto da causa interna. I Pori di cui qui favella il Sig. Palfino, e dei quali egli nega, o almeno mette in dubbio l'esistenza, non sono però enti immaginarj: essi sono oggetti realissimi, i quali sono dimostrati da una infinità di fatti, e d'esperienze senza replica; e quando tali fatti ci mancassero, non si vede per qual cagione tutti gli altri visceri avessero nella loro superficie gran numero di vasi assorbenti, e di vasi che servono per la traspirazione, e che il polmone solo non avesse nè gli uni nè gli altri, essendo quello che riceve tutto il sangue del corpo, e che per cotesta ragione avrebbe dovuto averne di più.

Dopo tutto quello che abbiamo detto del polmone, non si può ancor avere una idea perfetta della sua struttura, senza conoscere le sue arterie, le sue vene, i bronchi dell'aspra arteria, l'arteria bronchiale del Ruischio, i nervi, ed i vasi linfatici di cotesto viscere. Vasi del Polmone.

Si riconoscono nel Polmone due sorta di arterie, e di vene; le une sono comuni, e l'altre proprie.

Si chiamano vene, ed arterie comuni quelle che hanno nel polmone il medesimo uso, ch'elleno hanno in ogn'altra parte; e s'intendono per proprie quelle che sono precisamente destinate all'uso del Polmone.

Le comuni sono la vena, e l'arteria polmonare, di cui abbiamo favellato nel Capitolo VIII. di cotesta VI. parte, descrivendo i vasi che s'imboccano al cuore.

L'arteria polmonare è un grosso vaso, il quale uscendo dal destro ventricolo del cuore, porta al Polmone, in ciascheduna sistole, il sangue che era contenuto in cotesto ventricolo; e cotesto sangue essendo revivificato per la mescolanza di nuova aria nel Polmone, cioè nella vena del Polmone, passa in seguito dalla vena polmonare al ventri- Arteria Polmonare. Vena polmonare.

* E' degna d'esser letta la eruditissima lettera scritta dal celeberrimo Monsignor Gio: Maria Lancisi al Sapientissimo Sig. Gio: Battista Morgagni intorno la vena aziga, o senza pari, inserita ne' suoi Adversarj Anatomici stampati in Padova dal Comino 1719., ove si scorgerà quanto siamo debitori a cotesto illustre soggetto degli usi di tal vena confermati con tante osservazioni cliniche, ed anatomiche, le quali pongono in chiaro molti fenomeni osservati nelle infermità acute, e croniche dei Polmoni.

tricolo ſiniſtro, da dove è diſtribuito, col mezzo dell'aorta, a tutte le parti del corpo. Il Sig. Palfino dice qui, che il ſangue ſi revivifica nel Polmone per la meſcolanza della nuova aria; ciò non oſtante non è ben deciſo che l'aria ſi meſcoli al ſangue nel Polmone; al contrario, vi ſono forti prove che coteſta meſcolanza è puramente immaginaria.

L'arteria bronchiale. L'arteria che è propria e particolare al polmone, ſi chiama *arteria bronchiale*; ella fu ſcoperta dal Sig. Ruiſchio. Eſſa ſi parte dalla porzione anteriore dell'arteria magna deſcendente, al di ſopra della baſe del cuore, donde eſſendoſi incurvata verſo il lato deſtro, abbraccia l'aſpra arteria, e dopo aver ſomminiſtrate alcune ramoſità all'eſofago, accompagna i rami dell'aſpra arteria fino alle loro eſtremità.

Coteſta arteria ſi ritrova molto ſpeſſo doppia, e talvolta tripla; e coteſti cannelli moltiplicati, partono un dito traſverſo incirca, l'uno dall'altro. Partono per lo più dall'aorta deſcendente, e talvolta ancora da un'arteria intercoſtale. Coteſta arteria ſi ritrova accompagnata da una vena del medeſimo nome, la quale eſce immediatamente dal tronco della vena cava ſuperiore.

Uſo di coteſta arteria. L'arteria bronchiale porta la nutrizione a tutte le diſtribuzioni dell'aſpra arteria, ed alla ſoſtanza del Polmone. Ella porta altresì probabilmente la materia propria alla contrazione delle fibre carnoſe che ſervono a contraere le ſuddette parti; perchè quantunque il ſangue di tutto il corpo in ciaſcheduna circolazione paſſi per l'arteria polmonare, è nulla oſtante probabile, che coteſto ſangue avendo perduto nelle altre parti del corpo le particelle dell'aria, e la maggior parte del ſugo nutritivo, di cui era carico; è, dico, probabile (almeno ſe ſi preſta fede ad alcuni Anatomici) che non ſia proprio ai ſuddetti uſi, quando non foſſe prima ſtato revivificato colle particole d'una nuova aria del Polmone, e non foſſe paſſato al ventricolo ſiniſtro del cuore. Il reſiduo del ſangue che fu portato coll'arteria bronchiale, ritorna colla vena del medeſimo nome. Tutto queſto non ha gran fondamento: le arterie, quantunque neceſſarie perchè la contrazione delle fibre carnoſe poſſa farſi, non portano tuttavia la materia propria che opera la contrazione; e per altro non ſi ſono mai ben dimoſtrate fibre muſcolari nel Polmone; e vi è molta apparenza che coteſto viſcere ſia puramente paſſivo, e non operi

ri da se medesimo, ma che sia solo mosso da una forza straniera.*

Si considera ancora nel Polmone un'altra sorte di tuboli o cannelli che sono le ramosità dell'aspra arteria, a cui si dà il nome di *bronchi*: perchè, siccome abbiamo detto nel capitolo precedente, l'aspra arteria discende nel polmone, dove ella si divide primieramente in due grossi rami, che si suddividono in seguito in altrettante ramosità, quanti vi sono loboletti; e coteste ramosità si suddividono ancora in altrettanti piccioli rami, quanti vi sono piccioli loboli in ciaschedun loboletto, e terminano finalmente in vescichette. I bronchi dell'aspra arteria.

I bronchi, come pure il tronco dell'aspra arteria, sono formati di cartilagini, e membrane, come abbiamo detto qui sopra. Si dee osservare che dappoichè l'aspra arteria è entrata nel polmone, le sue cartilagini che non erano che semi-circolari nel suo tronco, divengono totalmente circolari nelle sue divisioni, ma che i circoli di coteste cartilagini sono spezzati in tre o quattro parti; il che fa che le fibre carnose ne possono più agevolmente contraere per ogni verso tutti i bronchi, ed espellere con maggior agevolezza i corpi che lor sono nocivi.

Si dee ancora osservare che i rami dell'aspra-arteria, e quelli dell'arteria e della vena bronchiale, vanno sempre di compagnia in tutta l'estensione del polmone, di maniera che una ramosità dell'aspra arteria si ritrova nel mezzo, ed un picciolo ramo dell'arteria, e della vena bronchiale da un lato, e dall'altro. Vedi Tavola XXI. fig. 2.

Il Polmone ha molti vasi linfatici, che si portano al condotto toracico. Riceve pure molti nervi dal pajo vago, che accompagnano le distribuzioni delle arterie, e delle vene bronchiali. Vasi linfatici, e nervi del polmone.

L'uso del polmone è di ricevere l'aria col mezzo dell'aspra arteria nel tempo dell'inspirazione (aria che vivifica il sangue che passa dall'arteria polmonare nella vena del medesimo nome) e di spignerla fuori nella espirazione; cioè d'essere l'istrumento della respirazione. Uso del Polmone.

Si osserva nell'interno dei Vasi sanguigni del Polmone un gran

---

* Tal forza viene dottamente e colla solita chiarezza dimostrata dall'esercitatissimo Anatomico Sig. Alberto Haller nel suo trattato de Respiratione experimenta anatomica, quibus aeris inter pulmonem, & pleuram absentia demonstratur, & musculorum intercostalium internorum officium adseritur, che si ritrova annesso agli opuscoli patologici del medesimo, ristampati in Napoli 1755. ed in Venezia 1756. nella stamperia Remondini.

gran numero di picciole rugosità transversali, le quali si cancellano quando si allungano cotesti Vasi, e si spiega con cotesta osservazione come tali Vasi abbiano precisamente la medesima direzione, o che il polmone sia ripieno d'aria nel tempo dell'inspirazione, o che l'aria ne sia scacciata nel tempo dell'espirazione: cotesto fatto una volta ben avverato basta per far cadere interamente molti sistemi.

Le ferite dei Polmoni quantunque pericolosissime, e difficili da risanarsi, tanto per cagion dell'azione del Polmone assolutamente necessaria (che può essere impedita dall'infiammazione) quanto perchè il continuo moto di cotest'organo s'oppone alla riunione, coteste ferite, dico, non sono sempre mortali, quantunque Ippocrate le abbia poste in quest'ordine ne' suoi aforismi, purchè non aprano i tronchi dei principali Vasi, l'apertura dei quali soffocherebbe ad un tratto il ferito per l'emorragia, ovvero non succeda una così abbondante suppurazione, che facciano cadere il ferito nella tisi. Fabrizio Ildano riferisce un caso molto straordinario di una persona, a cui in occasione di una ferita penetrante nel petto essendo uscita fuori una porzion del polmone, ed essendo stato tagliato, il ferito non lasciò di risanare. Vi sono due regole fondamentali nella medicatura delle ferite del polmone, dalle quali non è mai da allontanarsi: la prima è di por l'infermo ad una dieta la più rigorosa, e di non dargli alimenti liquidi, se non quanti ne bisognano perchè non muoja d'inanizione. La seconda è di salassare vigorosamente l'infermo. L'osservazione prova che coteste due cose bastano spesso per risanare le ferite più pericolose.

L'infiammazione che succede al polmone, produce talvolta una suppurazione, la di cui stravasazione sopra il diaframma cagiona l'Empiema, purchè il polmone non sia attaccato alla pleura, nel sito dove si forma l'abscesso; perchè in tal caso la marcia corrodendo la pleura, i muscoli inter-costali, e la membrana adiposa, si fa un tumore al di fuori, di cui è d'uopo far l'apertura per dar esito alla marcia. Ora se la stravasazione si fa sopra il diaframma, si devè, come l'abbiamo detto di sopra, fare un'apertura nella parte posteriore, ed inferiore del petto, tra la seconda e la terza delle coste spurie, o tra la terza e la quarta, contando da basso ad alto, cinque o sei gran dita trasverse lungi dalla spina, per votare la stravasazione; perchè questo è il solo mezzo di risanare l'infermo.

Fi-

Finalmente è bene osservare che la sostanza del Polmone è tanto solida nel feto, che se se ne taglia un pezzo, e si getta nell' acqua, va al fondo; al contrario quello degli adulti soprannuota. Da questo segno si riconosce, se un fanciullo trovato morto, abbia perduta la vita prima, o dopo il suo nascimento, perchè se è morto prima di nascere, il suo polmone gettato nell' acqua va a fondo, e succede il contrario, se è morto dopo esser nato. Tuttavia tale esperienza può ritrovarsi falsa, quando succede ad un fanciullo di morire nei dolori del parto; per esempio, se essendo aperte le membrane, che contengono le acque, il fanciullo venisse a presentarsi al passaggio colla faccia all'innanzi, e venisse a morire nel tempo che si operasse per dargli una situazione più naturale, ei potrebbe aver respirato più o meno, ed in tal caso il suo polmone potrebbe sostenersi nell'acqua, quantunque fosse morto essendo ancora nell'utero materno.

---

* Vedi sopra di ciò il Bohonio *de Renunciatione vulnerum*, *Differt. de Infanticidio pag.* 171. *e seg.*

Spie-

Spiegazione delle figure della Tavola XX. dove ſi rappreſentano la laringe, l'aſpra-arteria, i polmoni, ed alcune altre parti.

La fig. 1. rappreſenta i polmoni coll'aſpra arteria cavati fuori del corpo.

A La Laringe.

B Il Tronco dell'aſpra-arteria.

C C Le ſue due groſſe ramoſità.

D L' Epiglottide.

E E I muſcoli ſterno-thyroidei.

F I muſcoli hyo-thyroidei.

G I Muſcoli Crico-thyroidei anteriori.

H H La glandula thyroidea.

I I I due lobi del polmone.

K K La loro parte inferiore.

L L Le due ſeparazioni in uno dei lobi.

a La glandula collocata nel ſito della diviſione dell'aſpra arteria c c.

b Glandule ſituate nella parte laterale dell' aſpra arteria.

c c Le groſſe ramoſità dell' arteria del polmone.

d d Le groſſe ramoſità della vena del polmone.

e L'oſſo ioide.

f f Il legamento da ciaſchedun lato tra l'oſſo ioide e la cartilagine thyroide.

Nella fig. 2. le cartilagini della laringe ſono rappreſentate anteriormente, e nella 3. poſteriormente.

La fig. 1. rappreſenta

A La Cartilagine thyroide.

B La Cartilagine cricoide.

D L'Epiglottide.

a a Le due produzioni ſuperiori della cartilagine Thyroide.

b b Le due produzioni inferiori della medeſima cartilagine.

c La feſſura o cartilagine Thyroide.

d La glandula collocata ſopra il dorſo, o la parte conveſſa dell' Epiglottide.

La fig. 3. rappreſenta

A La cartilagine thyroide.

B La cricoide.

C Il ſito dove ſi ritrova collocata la glandula innominata.

C C Le due cartilagini arytenoidi.

D L' Epiglottide.

d Gli orifizj dei vaſi eſteriori della glandula rappreſentata nella ſeconda figura.

c c Le Glandule dell' aſpra arteria.

E La parte membranoſa dell' aſpra arteria.

La fig. 4. rappreſenta l' Epiglottide diviſa dalle altre cartilagini, e veduta per la ſua parte conveſſa o ſuo dorſo.

A L' Epiglottide colla la ſua picciola cartilagine di figura ritonda, ovvero ſua epifiſe.

B L' epiglottide ſenza la ſua epifiſe.

Le

Le fig. 5. e 6. rappresentano le due cartilagini arytenoidee.

La figura 7. rappresenta separatamente la parte anteriore della cartilagine cricoide.

La fig. 8. rappresenta la parte posteriore di cotesta cartilagine.

La fig. 9. rappresenta i muscoli della laringe nella sua parte posteriore.

A A I muscoli crico-arytenoidei posteriori.

B I muscoli cryco-arytenoidei superiori.

La fig. 10. rappresenta i muscoli della laringe nella sua parte laterale.

A La cartilagine cricoide.

B La tyroide.

C L' epiglottide.

c Il legamento nella sua parte convessa.

D Il muscolo crico-thyroideo anteriore.

E Il muscolo crico-thyroideo laterale.

F Il muscolo thyro-arytenoideo.

La fig. II. rappresenta la laringe aperta per il mezzo nella sua lunghezza, nella sua parte posteriore a fine che si possa vedere l'interiore.

A A La cartilagine thyroide.

B B La cricoide.

C C Le due cartilagini arytenoidee.

E L' epiglottide.

a a Gli orifizj dei condotti escretorj della glandula situata nella sua parte convessa.

b b Il legamento laterale dell' Epiglottide.

c La glandula arytenoidea coperta dal legamento.

d La glandula arytenoidea separata.

e e La glandula innominata che riempie l' interstizio delle due cartilagini arytenoidee.

f f I legamenti, per cui le cartilagini arytenoidee e la thyroide sono riunite insieme: queste devono ritrovarsi sopra il legamento sotto le cavità.

g g I legamenti superiori, per i quali le cartilagini suddette sono attaccate tra loro, e coll' epiglottide.

h h Le cavità collocate tra i legamenti suddetti.

i i Le fibre che sono estese dal legamento superiore fino nell' epiglottide.

K Una parte del tronco dell' aspra arteria.

l l Picciole glandule collocate sopra la parte membranosa di cotesto tronco.

Le fig. 11. 12. 13. 14. *concernono le tuniche dell' aspra arteria; cioè la glandulosa, la membranosa, l' interiore, e le fibre circolari.*

La fig. 15. rappresenta la membrana che cuopre il polmone nella sua totalità.

A La membrana interiore che cuopre il polmone, la quale rassomiglia alle arnie delle pecchie.

B La membrana esteriore.

CAPITOLO XI.

Delle Glandule Bronchiali.

Glandule bronchiali. IN tutte le divisioni dell' aspra arteria dalle prime fino alle ultime, si osservano certe glandule che si ritrovano pure talvolta nelle loro parti laterali, ed inferiori. Si chiamano *Glandule bronchiali.*

Loro numero. Non si può ben determinare il numero di coteste glandule, ma se ne potrebbero contare più di cento nella estension del polmone. Le più considerabili sono quelle che si ritrovano ordinariamente nei siti dove si dividono i più grossi rami, ed elleno sono talvolta più grosse d' un nocciuolo; ma quanto più s'accostano alla superficie del polmone, tanto più perdono di grossezza, e se ne trovano che non sono più grosse di un pisello. Elleno sono tutte molli, e coperte d' una membrana che loro è comune: hanno un color negricante.

Loro figura. La loro figura è differente. Alcune sono quasi ovali, altre triangolari; e siccome la loro superficie è unita, si possono mettere nell' ordine delle glandule conglobate.

Loro vasi. Elleno ricevono arterie dall' arteria polmonare, e le loro vene si portano alla vena del polmone. Il pajo vago somministra ad esse i nervi, che partono da un plesso collocato nel principio della cavità del petto.

Non si sono ancora scoperti i vasi escretorj di coteste glandule; si deve credere che siano piccioli, e molto corti, essendo situati vicino ai bronchi, ed è probabile che coteste glandule separino qualche liquore dalla massa del sangue, come le altre glandule, ma il liquore che separano, ed il luogo dove se ne scaricano, non sono ancora conosciuti. Così fin tanto che tale scoperta sia fatta, si può conghietturare che le glandule bronchiali feltrino un umore viscoso, che serve a inumidire la superficie interiore dei bronchi per impedire che non si disecchi pel passaggio dell' aria; e come i grossi rami dell' aspra arteria hanno più che i minori bisogno di quest' umore, le glandule che li accompagnano, sono altresì di maggior grossezza. Vedi coteste glandule Tavol. XXI. fig. 5.

Si può obbiettare che il tronco dell' aspra arteria, che non è accompagnato da coteste sorta di glandule, non lascia d' esser coperto d' una sufficiente umidità che impedisce il suo disecoamento. Ma si risponde a ciò, che si ritro-

trova una grossa glandula nella parte superiore del tronco dell' aspra arteria, che essendo molto più estesa nelle sue dimensioni, che non molte glandule, delle quali abbiamo ora favellato (secondo quello che abbiamo detto nel Capitolo IX. della VI parte) somministra una quantità di liquore per coprire tutto cotesto canale: di più che le membrane che formano la parte superiore di cotesto tronco, sono sparse di quantità di picciole glandule che ad esso prestano il medesimo ufficio.

Il Vercelloni pretende * che le glandule bronchiali separino più tosto un liquore che dia ajuto alla digestione, e che entri per condotti picciolissimi, e sottilissimi nell' Esofago, e nel ventricolo.

Io tagliai pubblicamente nell' anno 1705 il cadavero di un soldato, nel polmone del quale, nel sito dove l' aspra arteria si divide nelle sue due prime ramosità, ritrovai una pietra di figura ovale e della grossezza d'un uovo di piccione; ciò altro probabilmente non era che una glandula indurita, e petrificata.

Il Kerckringio come si legge nelle sue osservazioni ** ha ritrovato nei polmoni di alcuni cadaveri, simili pietre, le quali non erano apparentemente che Glandule indurite, le quali si erano accresciute, e formate irregolarmente, come sono rappresentate nelle figure che cotesto autore ha fatte intagliare, perchè coteste pietre tali quali egli le rappresenta, convengono nel sito colle glandule che abbiamo descritte di sopra. Fabricio Ildano riferisce un simile esempio nelle sue osservazioni.

Ho osservata nella mia pratica confermati i casi riferiti di sopra in due persone da me lungamente medicate. Il primo fu un Giovane d'anni venti, gracile, ipocondriaco, il quale dopo essere stato tormentato da pertinace tosse, e sputo di sangue, gettò tossendo un pezzo di materia impietrita, di figura terete, simile al corallo bianco, e con ciò liberossi dalla tosse, e dal dolore che recurrente provava nel lato destro; anzi col solo uso dei dolcificanti, ed incrassanti si rinutrì in breve tempo, essendo io allora Medico Pubblico nella Città di Frascati. L'altra osservazione fu da me fatta nell' apertura del cadavero di un Nobile e generoso Signore, la di cui morte non posso rammentar senza un

* Differt. De glandulis conglomeratis oesophagi.
** Spicilegium Anatomicum observat. XXVII.

sentimento di vero dolore ; il quale essendo stato per lungo tempo assediato da morbo atrabilare, o nero d'Ipocrate, fatto marasmodico finì di vivere. Furono osservati spezialmente i suoi polmoni, che in più parti contenevano corpi duri sferici della grandezza di un pisello, i quali furono cavati col coltello solo al numero di sette, per non inoltrarmi di più nella ricerca, essendo il viscere floscio, gonfio, e cagionevole; ciò fu osservato essendo io Protomedico nella Città di Bassano.

CAPITOLO XII.

Dell' Esofago.

Cosa sia esofago. L'Esofago è un condotto membranoso che s' estende dal fondo della gola che si chiama *faringe*, fino all'orifizio superiore dello stomaco, nella di cui cavità conduce il bere, ed il mangiare. Vedi Tavola XXI. fig. 4.

Suo sito. Cotesto condotto è collocato sotto la parte posteriore dell'aspra arteria (la quale è membranosa) ed appoggiato posteriormente sopra le vertebre del collo, e del dorso, fino alla quinta, dove si discosta un poco verso il lato destro ; ma verso la nona ritorna un poco verso il lato sinistro ; e quando è pervenuto fino all'undecima vertebra, fora il diaframma, e termina all' orifizio superiore dello stomaco, che è nel lato sinistro.

Glandule attaccate all'esofago. Verso la quinta vertebra del dorso due glandule della grossezza d' una mandorla sono (*a*) attaccate al condotto dell'esofago. Vesalio, Pareo, e gli altri antichi le hanno descritte sotto il nome di *glandule dorsali*, e ne hanno dato il disegno. S'osserva che variano in grossezza ; succede ancora molto spesso che mancano, o almeno che sono sì picciole, ch' è impossibile ritrovarle. Si crede comunemente che separino un umore viscoso, che cuopre, ed inumidisce la cavità di cotesto condotto, e che facilita la discesa degli alimenti sopra un piano più scorrente.

Il

(*a*) Per lo più non se ne ritrova che una sola. Vedi sopra coteste glandule Eistero compendio anatomico art. 339. pag. 213.

Il Vercelloni pretende (*a*) che tali glandule siano destinate alla secrezione di un liquore che serve alla digestione; assicura che vi sono condotti finissimi che lo portano nell' esofago. Il Fantoni (*b*), ed il celebre Morgagni (*c*) riferiscono che in coteste glandule si sono spesso ritrovati piccioli vermi nei cani.

Il Verheyen dice (*d*) aver veduto morire un infermo per l'induramento, e gonfiamento di coteste glandule che comprimevano così gagliardamente l'esofago, che nell'apertura del cadavero le sue pareti si ritrovarono unite insieme; il che fu cagione che l'infermo morì di fame. Sono molti anni ch' io vidi morire a Ipri una femmina di un Macellajo nel medesimo modo. (*e*)

La sostanza dell' esofago è composta di tre membrane, o tuniche, simili a quelle dello stomaco, e degl' intestini; l' esteriore è membranosa, la mezzana è carnosa, e l'interiore è nervosa.

L' esteriore o la membranosa, è nel petto una continuazione della pleura: e quando l'esofago ha forato il diaframma, egli è il peritoneo che la somministra.

La seconda tunica è muscolosa, e molto grossa, composta di un doppio piano di fibre carnose, le quali sono longitudinali, e circolari nell' Uomo, e che hanno nei Buoi due lamine spirali che s' attraversano in croce di S. Andrea. Tunica dell' esofago.

Tra la tunica muscolare, e la nervosa il Sig. Verheyen ne ha notate due altre. Quella che tocca la muscolosa, è, secondo cotesto famoso Anatomico, tessuta di fibre, il di cui progresso è irregolare, e vi si ritrova una infinità di vasi sanguigni; l' altra che tocca la nervosa, è tessuta di fibre che s' estendono in lunghezza lungo l' esofago, e che sono in qualche modo carnose; ella è di più sparsa di molte picciole glandule. La composizione particolare di coteste tuniche, tale quale la rappresentiamo qui, fa che il medesimo Autore chiami la prima vascolosa, e l' altra glandulosa.

La tunica interiore è molto sottile, e tutta nervosa; ella

(*a*) Ubi supra.
(*b*) Anat. corp. Hum. Differt. III. pag. 53.
(*c*) Adversar. anatom. III. p. 5.
(*d*) Corp. hum. anatom. III. pag. 1.
(*e*) Vedi intorno la sanazione di cotesta infermità quello che riferisce il Sig. Ruisch. Adverf. anatom. Chirurg. 1. Art. X. pag. 24. e segue.

la può essere riguardata come continuata con quella che tappezza la Faringe, la bocca, e le labbra.

Il Sig. Eistero ammette ancora nell'esofago due altre tuniche, le quali sono, una cellulosa, simile (dic' egli) a quella che si ritrova negl' intestini, ed un'altra che cuopre interiormente cotesto condotto, ch' egli chiama *crosta fibrosa*, intonacata d'un umore viscoso: cotesta sorte di tunica è quella che altri Anatomici hanno chiamata vellutata, che s'incontra nello stomaco, negl' intestini, e più o meno in tutte le cavità membranose. Nel condotto dell' esofago cotesta crosta vellutata è più sottile che nello stomaco; ma ella vi è più solida, di maniera che essa si può prender per una vera tunica. Così unendo alle tre tuniche dell'esofago le più distinte, la vascolosa, e la glandulosa del Sig. Verheyen, e la cellulosa, come pure la crosta fibrosa del Sig. Eistero, si troveranno sette tuniche nell'esofago.

Funzione di coteste tuniche.

L'uso dell'esofago, che è di dar il passaggio agli alimenti per portarsi allo stomaco, s'eseguisce principalmente colla tunica muscolosa: perchè coteste fibre longitudinali, e circolari operando successivamente non possono lasciare di spingere gli alimenti tanto solidi che liquidi verso lo stomaco, a cui termina l' estremità inferiore dell' esofago: perchè le fibre circolari strignendo cotesto condotto, spingono tutto quello che vi è contenuto, verso il ventricolo, e le fibre longitudinali lo dilatano a lor tempo per facilitare la deglutizione. Io non so ciò che qui il Signor Palfino voglia dire per dilatazione dell' esofago, prodotta dalla contrazione delle fibre muscolari longitudinali; non bisogna che la più picciola attenzione, per intendere, e restar convinto che coteste fibre non possono mai aver cotest' uso, e che tutta la loro azione è limitata al raccorciamento di cotesto condotto.

La tunica nervosa dell' esofago rende cotesto organo d'un senso squisitissimo, di modo che con ragione vi si può collocare la sede della sete, quando il passaggio degli alimenti solidi per lungo tempo continuato abbia levata una parte dell'umidità viscosa di cui era coperto.

Le picciole glandule, delle quali è sparso cotesto condotto, separano l'umore, di cui la superficie interna è inumidita, ad oggetto che sia più scorrente, ed arrendevole.

La faringe.

Il principio dell'esofago si chiama *Pharynx* che è una cavità molto ampla, collocata dietro la laringe. Riceve gli ali-

alimenti maſticati, e ſpingendoli nell'eſofago, il ſuo moto d'undulazione li fa paſſare nello ſtomaco.

La diſceſa degli alimenti è ajutata da otto muſcoli; quattro da ciaſchedun lato. Il primo pajo di coteſti muſcoli, che ſono i maggiori, è quello dei cefalofaringei degli antichi, i quali credettero che veniſſero dal di dietro della teſta, quando hanno il loro principale attacco ad una prominenza dell'oſſo sfenoide a canto dell' apofiſi pterygoidee, e vanno nello ſcendere ad attaccarſi alla parte ſuperiore della Faringe. La tirano in alto, e in di dietro quando operano. Il calare degli alimenti. I cefalofaringei.

Il ſecondo pajo è quello degli *Sfeno-Faringei*, i quali ſono così chiamati perchè ſono attaccati all' oſſo sfenoide, ſopra dei precedenti, a un'altra picciola prominenza, e che vanno ad attaccarſi da altra parte alla porzion ſuperiore della faringe a canto dei primi. La tirano in alto nella loro azione. Gli sfenofaringei.

I due altri ſono gli ſtylo-faringei, i quali ſono attaccati da una parte alle apofiſi ſtyloidi, e dall'altra parte ai lati della faringe, ch' eglino tirano lateralmente da un lato o dall'altro. Così tutti coteſti muſcoli operando nel medeſimo tempo, aprono la faringe; ſiccome tre Uomini, che tirano verſo tre differenti punti l'apertura di un ſacco, lo tengono aperto, finchè operano con la medeſima idea. Gli ſtylofaringei.

Non ſi può contare che per un ſolo muſcolo, quello che riſtringe l'eſofago; tuttavia il Sig. Verheyen ne ha riconoſciuti due, i quali ſono gli *eſofagei*, o i *faringo-tiroidei*. Hanno un attacco nella parte laterale della cartilagine tiroide, ed un altro nella parte poſteriore dell'eſofago. Coteſti muſcoli chiudendo queſto condotto ſpingono, come uno sfinter, gli alimenti a baſſo. Gli eſofagei.

Coteſta deſcrizione della faringe non è nulla meno che eccellente; a mio giudizio, ecco l'idea che ce ne dobbiamo formare: La faringe è un ſacco muſcolare, che s'apre nella bocca nel davanti, e che va riſtringendoſi dall'alto al baſſo: vi ſi oſſervano due piani di fibre carnoſe, uno ſottile, e perpendicolare; è interno, e s'attacca all'apofiſi baſilare dell'oſſo occipitale, ed alla parte vicina dell'oſſo petroſo; queſto è ciò che gli antichi chiamavano i *cefalofaringei*, ed i *petro-faringei*; l'altro piano è più groſſo, collocato al di fuori, e formato di fibre obblique, che vengono ſucceſſivamente dalla lamina interna dell'apofiſi pterigoide, dalla tromba d'Euſtachio, dal palato, dal luogo dove il buccinatore termina all'indietro, dalla lingua dell' oſſo

ioi-

ioide, dal legamento che unisce l'osso alla cartilagine tiroide, dalla cartilagine tiroide medesima, e dlla cricoide. Coteste differenti fibre non sono muscoli separati, elleno non ne formano, per propriamente parlare, che uno da ciaschedun lato, che indietro va a terminare ad una linea bianca, e tendinosa, fatta dall'inserzione delle fibre carnose: e se si riguarda cotesta linea come un tendine mezzano, i due piani laterali, dei quali abbiamo favellato, non formano più che un solo muscolo digastrico, il di cui effetto sarà di ristringere la faringe in tutte le sue dimensioni, ed i di cui attacchi son ora stati mostrati.

Nella parte superiore cotesti due piani esterni, ed obbliqui lasciano tra loro un picciolo intervallo triangolare, in cui si vede comparire il piano interno, o le fibre perpendicolari.

Le fibre che vengono dall'apofise pterigoide, e dalla tromba, formano quello che gli Autori hanno chiamato gli *sfeno-faringei*, i *pterigo-faringei*, i *salpingo-faringei*; quelle che vengono dal palato, formano quello che i medesimi Autori nominano gl' *Ipero-faringei*, o *palato-faringei*; quelle che vengono verso la parte posteriore del buccinatore, i *bucco-faringei*; quelle che vengono dalla lingua, i *glosso-faringei*, ed i *genio-faringei*; finalmente quelle che s'attaccano all'osso ioide, al suo legamento, alle cartilagini tiroide, e cricoide, sono state chiamate col nome di muscoli *io-faringei*, *sindesmo-faringei*, *tiro-faringei*, *crico-faringei*. Il Sig. Winslow ha aggiunto a tutto questo gli *adeno-faringei*, che sono piccioli piani carnosi, i quali vanno talvolta dalla glandula tiroide a terminare alla faringe: è inutile il far conoscere, quanto si ha avuto torto di divider così tutte coteste fibre, e di formarne altrettanti muscoli particolari, e di dar loro tutti questi nomi che confondono. Egli è certo che ciò non può mai servire, se non a rendere lo studio dell'anatomia più dispiacevole senza somministrare idee più giuste, anzi mi sembra che cotesto metodo è capace di farne prendere di falsissime.

Vasi dell' esofago. L'esofago riceve le sue arterie dalle carotidi, dall'aorta, dalle intercostali, e dalla celiaca; le vene ad esso vengono dalle giugulari, dall'Azigos, e dalla coronaria stomatica; ed i suoi nervi vengono dal pajo vago.

Uso della Faringe. L'uso della Faringe (la quale si deve considerare come una spezie d'imbuto collocato nell'alto dell'esofago) è di ricevere gli alimenti nella sua parte più ampla, e d'introdurli nell'esofago per quella che è più ristretta; il che succede,

cede, quando la Faringe avendo ricevuto l' alimento che vi è portato dalla bocca per l' impulſione della lingua, allora i muſcoli eſofagei riſtringendoſi, abbracciano l'alimento da tutte le parti, e l' obbligano a prendere la ſtrada dell' eſofago, e calare nel ventricolo.

Si fermano talvolta nella gola, o nell' eſofago, oſſa, ſpine di peſce, aghi, ſpille, o altri corpi ſtranieri di tal natura. Quando ſi può arrivar ad eſſi, ſi debbono levare colle dita, o con qualche altro iſtrumento. Ma quando il corpo ſtraniero è fermato troppo profondamente, ſi fa inghiottire all' infermo croſta di pane mezza maſticata, e ſe non ſi rieſce con tal mezzo, ſi deve ſpignere il corpo ſtraniero con un iſtrumento conveniente (quale può eſſere il fuſto di un porro, o una candeletta un poco curva) fino nello ſtomaco.

La figura irregolare del corpo ſtraniero, ed anco l' iſtrumento, di cui ſi fa uſo per ſpignerlo, poſſono ferire l' eſofago; allora la ferita di coteſt' organo vi cagiona un' infiammazione che ha talvolta conſeguenze moleſtiſſime, e può ancora cagionare la morte all' infermo, come Fabricio Ildano lo riferiſce nelle ſue oſſervazioni.

Succede in certe infermità che s' inghiottono facilmente gli alimenti liquidi, ma non i ſolidi: ciò proviene dall' infiammazione o dall' ulcerazione della faringe, la quale ſi gonfia, e 'l di cui ingreſſo ſe ne rende troppo riſtretto.

Talvolta al contrario s' inghiottono molto bene gli alimenti ſolidi, ſenza poter inghiottire i liquidi, i quali ſchizzano per il naſo, o per la bocca, e pongono l' infermo in pericolo di ſoffocazione. Coteſto ſintomo è cagionato dall' infiammazione, o oſtruzione della laringe; eſſendo che l' epiglottide non chiudendo perfettamente la feſſura, ella è più agevolmente abbaſſata dal peſo degli alimenti ſolidi, che da quello dei liquidi, i quali preſentandoſi per entrare nella laringe, ſono rigettati impetuoſamente dall' aria che eſce dalla glottide, e ſcappano fuori nel primo paſſaggio che lor ſi preſenta; e ſiccome il foro del palato ſi ritrova nella parte oppoſta, coteſto liquido riſpinto con impeto vi s'impegna, ed eſce per il naſo. La durezza oſſea dell' epiglottide che non ſerra eſattamente la glottide, può altresì cagionare tali accidenti.

Finalmente è da notarſi che nella paraliſia della Faringe s' inghiottono i liquidi, ſenza che ſi poſſano inghiottire i ſolidi.

Spiegazione delle figure della XXII. Tavola, dove sono rappresentati i lobi del polmone, ed i vasi, come ancora i muscoli, e le tuniche, e l'esofago.

La fig. 1. rappresenta il lobo grande del polmone d' un castrato, il quale è intero nella sua parte superiore, e di cui si sono levate le membrane nella parte inferiore a fine di far vedere i suoi primi, e secondi lobetti.

A L' orifizio d' una ramosità dell' aspra-arteria.

B L' orifizio d' una ramosità della vena polmonare.

C L' orifizio d' una ramosità dell' arteria polmonare.

D Il medesimo bronco dell' aspra-arteria, a cui sono attaccati i lobi come per grappoli.

E E I piccioli bronchi, per li quali è aperto il passaggio in cotesti primi lobetti.

e e I secondi lobetti, o i piccioli, i quali il Willis chiama lobetti interiori.

f f Vasi linfatici che si ritrovano nella superficie esteriore del polmone.

La figur. 2. rappresenta l' accompagnamento dei bronchi dell' aspra arteria coi vasi sanguigni.

A Il gran bronco dell' aspra arteria.

a a Piccioli bronchi di cotesto condotto che si sono tagliati.

B La gran ramosità dell' arteria polmonare.

C La gran ramosità della vena polmonare.

D La vena, e l' arteria bronchiale.

La fig. 3. rappresenta un ramo di nervo del polmone, distaccato, ed esteso, in cui è disegnata coll' A. un' altra ramosità descritta dal Willis.

La fig. 4. rappresenta i muscoli, e le tuniche dell' esofago.

A A I muscoli esofagei.

B B Gli stilo-faringei.

C C Gli sfeno-faringei.

D D I cefalo-faringei.

a L' ingresso dell' esofago.

E La tunica esteriore dell' esofago.

F G La sua tunica carnosa, o muscolosa.

F La lamina esteriore della medesima tunica.

G La lamina interiore.

H La tunica vascolosa.

I La glandulosa.

K La nervosa.

a a a a Le tuniche superiori, le quali si sono separate a fine che si possano respetti-

tiva-

tivamente vedere le interiori.

La figura 5. rappresenta la crosta vellutata dell' esofago.

La fig. 6. rappresenta la tunica muscolosa dell' esofago d' un Bue veduta nel davanti.

La fig. 7. rappresenta la medesima tunica veduta per di dietro.

A L'ordine o il progresso esteriore delle sue fibre.

B L'ordine interiore.



ANATOMIA CHIRURGICA.

PARTE SETTIMA,

Contenente la deſcrizione della Teſta.

CAPITOLO PRIMO.

Della Teſta, e delle ſue parti in generale.

NON vi è alcuno che non ſappia coſa ſia la Teſta, e che non poſſa diſtinguere la faccia dal cranio: abbiamo ſpiegato di ſopra tutto ciò che riguarda le differenti parti oſſee che entrano nella compoſizione della Teſta. Abbiamo oſſervato che la figura di cotéſta parte non è preciſamente la medeſima in tutti gli Uomini; che gli uni l' hanno più rotonda, altri più lunga ec. che la ſua capacità non è la medeſima in tutti i ſoggetti; gli uni avendo la Teſta molto più groſſa, che gli altri: non abbiamo mancato di far oſſervare, che il cerebro, ed il cerebello, facendo meglio, e più liberamente le loro funzioni in una Teſta, la di cui capacità è conſiderabile, che in quelle, di cui cotеſta medeſima capacità foſſe riſtretta, è meglio aver la Teſta groſſa che picciola.

Gli antichi hanno dato alla Teſta il nome di *ventre ſuperiore*; coteſto ventre è ſenza fallo il più nobile di tutti, per la dignità, e l' importanza delle parti che contiene.

Deveſi rammentare, che abbiamo dato il nome di ſincipite alla parte ſuperiore della fronte, dove i capelli incominciano a prendere il loro naſcimento; quello di occipite alla parte poſteriore; che il ſito più eminente tra il ſincipite, e l' occipite, è il vertice, o ſommità della Teſta; e che finalmente le parti laterali, che ſono piane, ſi chiamano le *tempie* per le ragioni che abbiamo recato.

La Teſta, come il petto, ed il baſſo ventre, ha le ſue parti contenenti, e le ſue parti contenute.

Tra le parti contenenti ve ne ha di comuni, e di proprie.

Le

Le parti contenenti comuni ſono l' epiderma , la pelle, e il graſſo . Ne abbiamo favellato nel principio della ſeconda parte di queſt' opera.

La pelle è molto groſſa nella teſta ; v' è poco graſſo ſopra il cranio; ma ve ne è molto nelle guancie , ec.

Le parti contenenti proprie della teſta, ſono i capelli, i muſcoli, il pericranio, le oſſa del cranio, ed alcune cartilagini .

Le parti contenute della Teſta , ſono il cerebro , il cerebello , la midolla allungata , i nervi che n' eſcono , le membrane che inviluppano coteſte parti , e gli organi dei ſenſi , i quali ſono contenuti nella parte priva di capelli della Teſta, che ſi chiama la faccia ; a cui ſi poſſono aggiungere le glandule della bocca ec.

Alla parte inferiore della Teſta ſi deve aggiungere la ſpina del dorſo , che contiene la ſpinal midolla (la quale è una continuazione della midolla allungata) i nervi ch' ella produce, e le membrane che gl' inviluppano.

CAPITOLO II.

Del Pericranio.

IL Pericranio è una membrana dotata di un ſenſo ſquiſitiſſimo, e d' una teſſitura ſoda , e denſa , quantunque ſottile , e molle , la quale fu così nominata , perchè immediatamente cuopre tutto il cranio. Il Pericranio non è, per parlar propriamente, ſe non il perioſtio del cranio. *Coſa ſia pericranio.*

Si può agevolmente dividere il pericranio in due membrane : il che ha dato motivo ad alcuni Anatomici di dividerlo in Pericranio, ed in perioſtio: ma coteſta diviſione è inutile. Come il perioſtio dell' altre oſſa , ſi potrebbe dividere in molte lamine.

Eſſo riceve vaſi dalle arterie carotidi , e dalle vene giugulari , le quali diſtribuiſcono alla teſta quantità di vaſi ſanguigni ; ed ha diramazioni di nervi che ad eſſo vengono dalla ſeconda vertebra del collo, e dal ſettimo pajo del cerebro ; queſti ſono quei nervi che ad eſſo danno la ſua grande ſenſibilità . *Vaſi del pericranio.*

Coteſta membrana ha una comunicazione intimiſſima colla dura madre , col mezzo delle fibre che attraverſano le ſuture del cranio ; il che fa che il pericranio eſſendo ferito, l' infiammazione agevolmente ſi comunica alla dura madre.

Gli

Usi del Pericranio.

Gli usi del pericranio sono, 1. di condurre i vasi che portano al cranio il sugo nutritivo: 2. di comunicargli una spezie di sensibilità tolta in prestito: perché un osso non avendo sensibilità da se medesimo, non ha indirettamente che quella che prende in prestito dalla membrana che lo cuopre.

Quando s'è in necessità di fare un taglio sopra il cranio, ad oggetto di dar luogo all' applicazione del Trapano, si dee osservar di tagliare, e di dividere così esattamente il pericranio, come gli altri tegumenti; per timor, che volendo poi discostare, ed innalzare gli angoli della ferita, chiudendola con globetti, il pericranio che sarebbe ancora attaccato al cranio, non fosse tirato dalla pelle; il che gli cagionerebbe una tensione dolorosissima, in conseguenza l' infiammazione, la febbre, e sintomi così molesti, come se fosse ferita la dura madre.

Si deve ancora osservare, che talvolta succedono percosse, cadute, ecc. le quali fanno una separazione fino all'osso, alla quale spesso succede un' infiammazione ed una risipola sopra tutta la testa. Cotesta infiammazione è cagionata talvolta dallo stringimento della pelle, e talvolta è la conseguenza della ferita del Pericranio, e di quella dell' aponevrosi che è formata dal concorso degli attacchi dei muscoli frontali, e occipitali, che cuoprono la maggior parte del cranio: sintomi che accadono quando coteste ferite sono contuse, o quando l' apertura del Pericranio non corrisponde a quella della pelle capillata.

Siccome i rimedj che convengono a coteste parti, sono differenti, egli è d'una importanza grandissima non confondere i loro segni diagnostici, affine di non far rimedj per la pelle capillata, quando è il Pericranio, o l'aponevrosi, che sono gli offesi. Vi è un segno certo per conoscere, quale di coteste parti è incomodata: egli è, esaminare se l' orecchie siano tese, gonfie, e infiammate, o se non lo sono: se elleno sono attaccate dalla infiammazione, e dalla risipola, egualmente che il resto della testa, si avrà motivo di credere che sia la pelle (inviluppo comune a tutte le parti esteriori della testa) che soffre l'infiammazione; ma se si ritrovano l' orecchie nello stato naturale, si può coraggiosamente pronunziare che la risipola e l'infiammazione cagionano tensione al Pericranio ed alle aponeurosi dei muscoli, perchè si sa che coteste parti non cuoprono le orecchie. Nel primo caso i rimedj sono i medesimi che nelle risipole delle altre parti; in questo al contrario, il sommo rimedio si è d'aprire il Pe-

Pericranio e l'aponevrosi, se sono contusi, o d' accrescere l'apertura, se ella non è parallela a quella della cute.

Gli accidenti, dei quali si tratta in questo luogo, non vengono quasi mai dalla offesa del pericranio: quasi sempre dipendono da quella dell'aponevrosi.

Abbiamo favellato dell' ossa del cranio, le quali formano la quarta delle parti contenenti proprie della testa.

CAPITOLO III.

Delle parti contenute nella cavità del cranio, e primieramente delle membrane del cerebro, e dei seni della dura-madre.

Modo di ben segare il cranio.

PEr ben fare la dissezione, e la dimostrazione delle parti che sono contenute nella cavità del cranio, conviene, dopo aver levate tutte le parti che lo cuoprono, segare cotesta scatola ossea più basso che sia possibile sopra un cerchio ben regolare, osservando, per quanto si può, di non fare colla sega verun intacco alla dura-madre; e quando le ossa si trovano esattamente segate in tutta l' estensione del cerchio (il che si conosce col non trovar resistenza dalla parte delle ossa in qualunque sito del cerchio che si provi di sollevar dolcemente o colla spatola, o col levatojo,) si dee levare senza violenza quella porzione di cranio che la sega ha separata da tutte le parti, cioè, osservando di non lacerare la dura madre, la quale è fortemente attaccata alla faccia interna del cranio, particolarmente nella base, con un gran numero di vasi sanguigni, di fibre, e di vasi lungo le suture: se cotesti attacchi sono sì forti, che non si possa levare la porzione dell'osso senza fare molta violenza, s' adopra per romperli dolcemente un istrumento fatto in forma di spatola un poco curva, ed accomodato sopra un manico; e introducendo cotesto istrumento sotto il cranio a poco a poco, e con dolcezza, a misura che l' istrumento s'inoltra, si tagliano con la sua estremità ottusa gli attacchi che impediscono di levare il cranio, e si conserva in tal modo intera la dura-madre.

Tutte quelle picciole punte rosse che si scorgono sopra la superficie della dura madre, dopo aver levato il cranio, non sono che picciole goccie di sangue, che si sono stravasate per la rottura che si è fatta, distaccando la dura madre, di un gran numero di piccioli vasi, i quali penetrano la tavola interna con piccioli fori impercettibili.

Fa-

Fabricio Ildano ha creduto che quando la dura madre era attaccata alla ſuperficie interna del cranio, ciò foſſe contra natura; perchè riferiſce * come coſa ſtraordinaria, che avendo levato il cranio, ritrovò che la dura-madre vi era attaccata: dal che ſi può inferire aver egli creduto che coteſta membrana non è naturalmente attaccata al cranio che nei ſiti delle ſuture.

Ambroſio Pareo fu del medeſimo parere, come ſi ſcorge nel Capitolo V. del ſuo V. libro, pag. 10. dove parlando dell'uſo della dura madre così ſi ſpiega „ la ſua utilità „ è d'inviluppare interamente tutto il cerebro, e d'impedire che non ſia ferito dal cranio quando fa il ſuo moto, „ eſsendo coſtume della natura di mettere un mezzo tra „ due contrarj; per ciò, tra il cranio che è duro, ed il „ cerebro molle ella ha poſto la ſuddetta membrana, che „ è di ſoſtanza mezzana tra amendue, e che è ſoſpeſa, ed „ attaccata alle ſuture con vene, arterie, e filamenti nervoſi che entrano nel cerebro, e ne eſcono, e non è attaccata al ſuddetto cranio (ſe non come ſi è detto) nè „ al cerebro, ma vi è dello ſpazio, a fine che il moto di „ queſto ſia libero.

Roonhuiſio dotto Chirurgo d' Amſterdam, riferiſce nelle ſue oſſervazioni Chirurgiche ſtampate nell' anno *1663.* aver dimoſtrato al Barbetta, a Silvio, ed a molti altri Medici e Chirurghi, che la dura madre era naturalmente da per tutto attaccata alla faccia interna del Cranio, di maniera che ella ſembra ſervire in coteſta parte di perioſtio. Io parimente ho ſpeſſo dimoſtrata la medeſima coſa.

Intanto a ciò che taluno avea detto in una aſſemblea dell'Accademia Reale delle Scienze di Parigi, che la dura madre aveva un moto, per cui s'innalzava ed abbaſſava, il Sig. Mery avendo negata la poſſibilità di tal moto, e ſoſtenuto che coteſta membrana era eſattamente unita a tutta la ſuperficie interna del cranio, preſentò nell' Aſſemblea ſeguente il cranio d'un uomo di quaranta o cinquanta anni morto di freſco, in cui ſi vedeva effettivamente la dura madre attaccata in tutta la ſua eſtenſione.

Riolano nella ſua Antropografia, favellando della dura-madre, ſi ſpiega in queſti termini „ Coteſta membrana è „ attaccata al cranio per tutta la ſua ſoſtanza; ma particolariſſimamente nel ſito delle ſuture, al riferir di Ga-

„ leno,

* Centur. I. obſervat. VII.

„ leno, ed è vero, che nei vecchi io per ſempre la ho ritro-
„ vata attaccata da ogni parte alla ſuperficie del cranio. Ec-
„ co perchè Ippocrate vieta eſpreſſiſſimamente che non ſi
„ cavi per forza la porzione di quell'oſſo, che ſi ha ſepa-
„ rato col trapano, e comandò che s' abbia pazienza fino
„ a tanto che la membrana venendo a ſuppurare, l'oſſo ca-
„ da in terra da ſe medeſimo.

Sembra che Paolo Eginetta non abbia ignorato che la dura madre foſſe attaccata alla faccia interna del cranio, poichè nel ſuo ſeſto libro, Capitolo XXIV. dove tratta delle fratture della teſta, così favella (secondo la traduzione del Dalecampio) „ Ma ſe vi è una feſſura ſottile, ri-
„ ſtretta, e fina come un pelo che non compariſca ai ſen-
„ ſi, noi ſpargiamo e gettiamo ſopra l' oſſo alcuni medi-
„ camenti di color nero, ovvero dell' inchioſtro; poi raſ-
„ chiamo l'oſſo; il che facendo, la feſſura ſi dimoſtra nera,
„ e ſi deve continuar a raſchiare finchè il ſegno nero della
„ feſſura ſpariſce. Se la feſſura va fino alla membrana,
„ ceſſiamo di raſchiare, e veniamo a conoſcere, e ſcuo-
„ prire ſe la membrana è ſeparata dall'oſſo, o ſe vi è an-
„ cor attaccata. Se reſta ancor attaccata, la ferita è ſen-
„ za, o con poca infiammazione, ec.

Dopo che ſi ha applicato il Trapano, e levate le inegualità che ha laſciate la corona, ſpeſſo compariſce un ſangue di bel color roſſo, e molto fluido, che proviene o dal diploe, o dai piccioli vaſi della dura madre, i quali forano la tavola interiore del cranio, la quale fa parte del pezzo d'oſſo che ſi ha levato; di maniera che queſto non è quel ſangue che cagioni gli accidenti che naſcono nell' occaſione delle fratture del cranio. Trapano ſuo uſo.

Roonhuyſio pretende aver più volte veduto, che dopo l' applicazione del Trapano non s'era trovato nè ſangue coagulato, nè marcia, ma bene ſpeſſo ſei o ſette goccie di ſangue vermiglio, e liquido, il quale venia ſenza dubbio dai vaſi ſanguigni della dura madre, i quali penetrano il cranio, e che erano ſtati rotti nel levare e diſtaccare il pezzo di cranio; il che ſpeſſo accreſce gli accidenti, e mette l' infermo in pericolo di morte: tuttavia molti giudicano che il trapano è ſtato neceſſario, quando ritrovano del ſangue ſopra la dura madre; ma s' ingannano; poichè coteſto ſangue non proviene, per lo più, come diſſi, ſe non dai piccioli vaſi della dura-Madre rotti nell'operazione. Non è però il medeſimo, quando ſi ritrova del ſangue negricante, groſſo, coagulato, o marcia ſordida che tende al verde, Uſo del Trapano.

come Roonhuiſio dice avere ſpeſſo oſſervato : perchè in ta caſo ſi ha luogo di credere che l'applicazione del trapano ſia ſtata neceſſaria, e fatta a propoſito.

Da tutto ciò che ora abbiamo detto, intorno l' aderenza della dura madre al cranio, coteſto Chirurgo ricava due conſeguenze. Pretende prima che non debbaſi adoperare la menyngophylax che ſignifica il cuſtode della membrana * per deprimere la dura madre, poichè con tal mezzo altro non ſi fa che diſtaccare del cranio a cui ella è naturalmente attaccata: quindi è che pare, che coteſta pratica non ſia ſtata poſta in uſo dagli Antichi, ſe non perchè credevano che la dura madre foſſe da pertutto libera da una all'altra ſutura. Così quando la ritrovavano attaccata, credevano che ciò foſſe contra natura, come è manifeſto da ciò che abbiamo riferito di ſopra di Ildano; e con tal depreſſione pretendeano facilitare l' uſcita della marcia, o del ſangue contenuto tra la dura madre ed il cranio.

La ſeconda conſeguenza che cava il Roonhuiſio dall' attacco della dura madre al cranio, ſi è, che non ſi dovrebbe più levare il cranio nella materia ordinaria, quando ſi tratta di far relazioni in giuſtizia all' occaſione delle ferite, contuſioni o fratture della teſta; perchè operando in tal maniera, non ſi può diſpenſare di rompere i vaſi ſanguigni della dura madre, e per conſeguenza ſi ritrova ſopra di eſſa del ſangue ſtravaſato, il quale ſi potrebbe inconſideratamente prendere per un effetto della percoſſa che ha ricevuto il ferito.

Di più ſiccome dopo l'applicazione del trapano non ſi può adoperare l'iſtrumento lenticolare, * nè il menyngophylax, ſenza diſtaccare la dura-madre, qual inconveniente ſarebbe il non più ſervirſi di coteſti due ſtrumenti? tanto più che ſembra che per un grande sforzo che farebbe l'infermo d' eſpirare colla bocca e narici ben chiuſe, ſi potreb-

---

* Celſo dice che è una lamina di bronzo, forte, alquanto elevata, leggiera nella parte eſteriore; ſi adopera dai Chirurghi nelle ferite di capo, quando ſi deve ſegare ed innalzar l' oſſo, e vi ſia pericolo che nell' operazione s'offenda la membrana del cerebro negligentemente comprimendola. l. 8. c. 3.

* Coltello lenticolare. La parte anteriore della ſua lamina è tagliente ad oggetto di tagliare le ſcaglie che la corona potrebbe aver laſciate nell' orlo inferiore dell'orifizio del cranio. Il Bottone, o lente è nella ſua eſtremità: ſerve a ricevere la polvere, perchè non cada ſul cerebro, poco è in uſo. Scharp. pag. 298. fig. 3. nel trattato dell'operazioni di Chirurgia.

trebbe ottenere il medesimo effetto che si pretende ottenere coll'uso di cotesti due strumenti.

Quando vi è una fessura nel Cranio, si ritrova molto spesso il sangue stravasato sopra la dura madre; ma cotesto sangue non viene sempre dai vasi sanguigni di cotesta membrana che fossero stati rotti dal colpo, poichè può facilmente passarvi dalla piaga per la fessura: quindi è che si può in tal caso tentare la resoluzione di cotesto sangue coi rimedj resolventi, come sono fomenti, empiastri, ec. come si fa nelle grandi commozioni del cerebro, e nelle contusioni di testa; e si hanno molti esempj di guarigioni, dove gli accidenti erano tanto considerabili quanto nelle fessure del cranio. Il più sicuro partito però è d' applicare il trapano.

E' costante che spesso succede che le ferite, le quali i medici e Chirurghi giudicano dover essere trapanate, sono state risanate tuttavia senza l'applicazione del Trapano.

* A tal proposito è degna di memoria l'Istoria seguente.
* Il M. R. Sig. D. Gio: Battista Parolino d' anni 50. in
* circa, d' abito pingue, e di temperamento sanguigno bi-
* lioso, molto dedito al vino, volendo viaggiare in sedia,
* non molto lungi dalla sua casa li 21. Luglio 1751. sor-
* preso da sincope ad un tratto cadde col capo verso
* terra con tal impeto, che rilevò una forte contusione
* due dita trasverse sopra il ciglio destro, e tosto rimase
* senza senso, e moto, e vomitò replicatamente sincera bi-
* le con emorragia di poco sangue dalle narici, e orecchio
* destro; così che erasi reso un corpo cadaverico, i polsi
* erano deboli, ed oscuri, e rendeva gli escrementi involon-
* tariamente. Essendo io chiamato alla visita fu salassato
* replicatamente, e dopo qualche cristero riuscì far che pren-
* desse l'olio di mandorle dolci con poca dose di cornachi-
* na, e con ciò si resero manifesti i polsi, ed acquistarono
* qualche vigore, e nel terzo giorno quasi risvegliato da un
* profondo letargo incominciò farsi frenetico, e con tal
* impeto che da più assistenti non si poteva tener in letto,
* e però oltre le giugulari, furono aperte le morroidi, e di
* nuovo l'altre vene; onde riuscì nel settimo giorno veder-
* lo con qualche interpolata calma e lume di cognizione,
* e si poteva rivolgere in letto dall'una all'altra parte, e
* prendeva altresì qualche riposo. Fu divisa l'opinione in-
* torno la natura del male, e venendo creduta stravasazione
* di sangue tra il cranio e la dura madre, si proponeva il
* Trapano; ma persuaso io dalla resistenza, e risorgimen-

 * to

* to dei polsi, come da qualche interpolata quiete degli
* spiriti, mi persuasi essere una vera commozione del ce-
* rebro, simile alla riferita dal Sig. Garengeot, rapportata
* nel tomo terzo del suo trattato delle sue osservazioni di
* Chirurgia pag. 167. osservazione XXIII. onde col re-
* plicato uso dei salassi, e dieta sedato il delirio passò ad
* una somma languidezza, e ristorato con brodi di buona
* sostanza nel corso di un mese si ristabilì in salute, e per un
* altro mese si stette privo di memoria, la parte contusa non
* aveva ferita, bensì appariva una semplice lividura, ed in
* detto luogo furono applicati fomenti nervini, ed unzioni
* di tal natura. In una parola i replicati salassi tanto utili
* riconosciuti dall' antidetto Autore, ed i Clisteri oleosi e
* discreti purganti colla rigorosa dieta rimisero le deli-
* catissime parti del cerebro nel loro primiero naturale
* stato contro la comune aspettazione.

Questo è ciò che dice il celebre Berengario da Carpi nel suo libro delle fratture del cranio Capitolo XXV. Una perso-
,, na, dice egli, essendo stata ferita nella testa con fessura
,, nel Cranio, un poco maggiore di una fessura capillare
,, penetrante, senza offesa della membrana, verso il se-
,, condo giorno io osservai accidenti che mi fecero cono-
,, scere che vi era frattura nel Cranio: e però volli ap-
,, plicare il trapano per dilatar la fessura; ma l' infermo
,, non volendo acconsentirvi, fui obbligato di servirmi d'
,, altri convenevoli rimedj per procurare la guarigione.
,, Usciva ogni giorno per la fessura molta marcia facendo
,, chiudere le narici, e la bocca all'infermo, e comandando-
,, gli di fare una forte espirazione; e con tali mezzi risa-
,, nò senza l' applicazione del trapano, quantunque vi fosse
,, febbre, rigori, ed inquietudini continue quasi fino al cin-
,, quantesimo giorno.

Foresto nel XXIII. libro delle sue osservazioni riferisce che alcuni feriti che avevano fessure nel cranio, furono risanati coi rimedj resolventi contro l' opinione di tutti.

Il Lanfranco nel suo secondo libro delle ferite di testa Capitolo I. pretende altresì aver risanato molte più ferite di testa coi medicamenti, che coll' applicazione del trapano ,, perchè, dic'egli, io non mi servo di verun istrumento
,, per levar l'osso che in due casi; I. quando il Cranio è
,, rotto in tal maniera che un pezzo è impegnato sotto l'
,, osso sano: II. quando un pezzo separato dal cranio pun-
,, ge la dura madre; perchè in un caso simile, si deve to-
,, sto levare il pezzo dell' osso.

Vi-

Vido Vidio Fiorentino dice il medesimo nelle sue spiegazioni sopra il libro d'Ippocrate spettante alle ferite di testa, dove riferisce anche il testimonio d'un famoso Chirurgo, chiamato Perusio, che vantava d'aver risanate molte più ferite di testa con ferita del cranio, col mezzo dei medicamenti, che coll'applicazione del trapano.

Tutto ciò che fin qui si è riferito, non è indegno dell' attenzione dei periti Chirurghi per schivar di fare nella loro pratica in molti incontri un'operazione, di cui potrebbono molto ben fare di meno. (*a*)

Ma per continuazione del mio intrapreso istituto passo a far vedere quanto più chiaramente tratta il Sig. Scharp dell'operazione del Trapano, sperando con ciò d'appagar appieno la curiosità e dei principianti e dei più sperimentati Professori di Chirurgia.

Cotesta operazione, (ecco le sue parole) consiste nel fare uno o più fori nel cranio, ad oggetto di poter introdurvi un istrumento per levare alcuni pezzi d'osso, che con percossa violenta sono stati affondati, e spinti contro il cerebro; o ad oggetto di dare esito al sangue, o alla marcia che si ritrova riposta in qualche parte sotto il cranio.

Le fratture del cranio sono sempre pericolosissime, non per cagione del danno che cotesta parte riceve in se medesima, ma perchè è offeso il cerebro, per cagione della compressione che soffre per parte dell'osso infranto, o per parte del sangue stravasato, e della marcia. Se adunque i sintomi che una frattura produce, sono talvolta la conseguenza di una semplice stravasazione di sangue, come succede quando il cranio non è interamente depresso; ne siegue che la rottura de' vasi del cerebro, senza che vi sia frattura, deve necessariamente cagionare i medesimi accidenti. Così spesso siamo obbligati trapanare, benchè non sia offeso il cranio; ma solamente i vasi della dura madre, e della pia madre.

Gli Autori che hanno trattato di cotesta operazione, hanno descritto sotto una gran varietà di nomi i differenti accidenti, ne' quali convenga. Ma le denominazioni ordinarie che sono in picciolo numero, e conosciute da tutti i Chirurghi, bastano pienamente per intendere la natura di tutti i casi che possono accadere.

Quan-

(*a*) Vedi ancora quello che riferisce il Sig. Ruischio in una delle sue osservazioni.

Quando il cranio è depreſſo al di dentro ſenza che vi ſia frattura, queſta ſi chiama *depreſſione*. Quando è rotto notabilmente, ſi chiama *frattura*. Se è rotto, e depreſſo nel medeſimo tempo, queſta è *frattura* con *depreſſione*. Se è ſolamente feſſo ſenza depreſſione, quantunque queſta ſia propriamente una frattura, ciò porta il nome di *feſſura* o *crepatura*. Se non compariſce veruno di coteſti accidenti, benchè ſe ne abbia avuto ſoſpetto, i ſintomi ſi deono attribuire alla commozione del cerebro. Queſte ſono le quattro diſtinzioni che ſono in uſo, e che contengono pienamente tutte l'altre.

La depreſſione del cranio ſenza frattura è rara, e non ha luogo che nei fanciulli, le di cui oſſa ſono più arrendevoli, e più molli di quelle degli adulti. Ne ho veduto io ſteſſo un eſempio in una Fanciulla d'anni ſette. Da che fu ferita, ebbe i ſintomi d'una compreſſione del cerebro, ma che ceſſarono in poco tempo. La percoſſa produſse un groſſo tumore ſopra l'oſſo Parietale. Eſſendo io ſtato chiamato per medicarla alcuni giorni dopo l'accidente, aperſi ſubito il tumore levando una porzione del Pericranio di ritonda figura, e levai molto ſangue coagulato, che era ſotto il Perioſtio. Medicai poi la depreſſione colle filaccia aſciutte, e l'inferma non avendo verun cattivo ſintoma, continuai il medeſimo metodo, fino che nel termine di ſei ſettimane incirca fu perfettamente riſanata.

Quando ſi ha ricevuto qualche percoſſa nel cranio, che richieda l'operazione del Trapano, i ſegni della frattura ſono per l'ordinario molto evidenti; perchè ſovente il Pericranio è talmente lacerato che ella ſi preſenta allo ſguardo. Ma ſe la ferita del Pericranio è sì picciola, che non ſi poſſa ſe non introdurvi lo ſpecillo, ſi deve allora giudicare della frattura, palpando la ſuperficie dell'oſſo, avendo riguardo di non prendere una ſutura per una frattura; come Ippocrate s'accorſe eſſere a ſe medeſimo accaduto, e queſt' ingenua confeſſione che ha fatta del ſuo errore, acciocchè trattenga gli altri perchè non ne commettano un ſimile, non lo ha reſo men riſpettabile alla poſterità, che l' altre ſue grandi qualità. Se il Pericranio non è intaccato, conviene premere intorno la teſta colle dita, finochè l'infermo ſi lamenta di ſentir dolore in qualche parte, che ſarà, ſecondo ogni apparenza, la ſede del male; e ſe il Pericranio è ſeparato dal cranio in tal ſito, queſto è un ſegno quaſi infallibile.

I ſintomi d' una frattura ſono l'eſito del ſangue dalle o-

rec-

recchie, e dal naſo, la perdita del ſentimento, il vomito, il ſopimento, il delirio, l'eſito involontario dell'orina, e degli eſcrementi. Ma quello di cui più ſi deve far caſo, ſi è la depreſſione dell'oſſo, o l'inegualità della ſua ſuperficie eſteriore: perchè tutti gli altri ſintomi s'incontrano colle ſemplici commozioni del cerebro che riſanano ſenza Trapano; e da un altro canto vi ſono fratture dove quelli non ſi ritrovano, o almeno non ſono che leggieri: di modo che coteſti ſintomi ſoli, e ſenza eſaminare la parte offeſa, non ſono che una regola molto incerta per conoſcere una frattura.

Nelle commozioni ſenza frattura che ſono accompagnate dai ſintomi che ſi ſono riferiti, e che terminano felicemente, i vaſi del cerebro, e delle ſue membrane ſono ſolamente infiammati, e dilatati: dove ſe ſono rotti, riaſſorbono il ſangue ſtravaſato. Quindi è che convien ſoccorrere la natura con abbondanti ſalaſſi, con cliſteri, e con altre evacuazioni, e regolarſi in egual modo in tutte le fratture, dove l'infermo non è toſtamente trapanato.

Intanto benchè le commozioni accompagnate dai moleſti accidenti, dei quali ho favellato, talvolta riſanino; ciò è così di rado, che quando ſuccedono, non vi è ragione veruna che debba far traſcurare l'operazione, ſe non l'impoſſibilità che vi ſia, di riconoſcere il ſito della commozione. Le occaſioni che ho avuto d'aprir perſone che erano morte da una ſimile infermità, mi hanno convinto appieno del poco fondamento che ſi deve fare ſopra ogn'altro metodo, che quello d'aprire il cranio, per votare l'abſceſſo che diventa aſſai conſiderabile, perchè la marcia ſi ritrova rinchiuſa, e che prima di dare la morte s'eſtende ſopra una gran parte del cerebro.

Gli Autori diſputano molto ſopra la poſſibilità della *contra feſſura*, cioè d'una feſſura del cranio in un ſito del capo oppoſta a quello che ha ricevuta la percoſſa, o d'una frattura della tavola interna, mentre l'eſterna reſta intatta. Ma vi ſono eſempj, che pongono la coſa fuor di dubbio, ſuppoſto che ſiano fedelmente riferiti; ed è certiſſimo che ſe l'infermo ſente dolore in un ſito lontano da quello dove ha ricevuta la percoſſa, ſi può con tutta ſicurezza aprire il Pericranio, ed applicare il Trapano ſopra il ſito che è la ſede del dolore.

Vi ſono Chirurghi che pretendono che i vaſi del *Diploe* ſi rompano talvolta in una commozione, e che la marcia facendoſi una ſtrada attraverſo la tavola interna del cranio

fino

fino al cerebro, richieda il Trapano. Ma credo che ciò ſia detto ſenza molto fondamento.

Quando ſi è ſicuro che vi ſia frattura, o depreſſione, benchè i ſintomi diminuiſcano a un ſegno conſiderabile, è nulladimeno convenevole trapanare colla poſſibil preſtezza a fine d'impedire che l'abſceſſo non s'eſtenda; il che poco ſta a ſuccedere dopo la rottura dei vaſi del cerebro, e delle ſue membrane, e ordinariamente in pochi giorni. Intanto ſi ſono vedute molte fratture che non ſono ſtate ſeguite da un abſceſſo mortale, anche lungo tempo dopo l'accidente.

Ho una volta trapanato una Fanciulla circa cento giorni dopo la percoſſa ricevuta. Ella avea frattura, e depreſſione nella parte inferiore dell'oſſo Parietale, e nella parte ſuperiore dell'oſſo Temporale. L'inferma aveva gettato ſangue dal naſo, e dalle orecchie, toſto che fu ſtata ferita; ella reſtava ſopita di tratto in tratto, e avea ſentito qualche picciol dolore; finchè verſo il novanteſimo giorno i ſintomi della compreſſione del cerebro ſi reſero più violenti, e poco tempo dopo io fui chiamato. Coteſto eſempio, e molti altri della medeſima ſpezie che ſi ritrovano negli Autori, dimoſtrano quanto poco ſia da fondarſi ſopra la ſanazione apparente d'una ſtravaſazione di ſangue, o di una depreſſione del cranio ſopra il cerebro, quando non ſi ha fatta la trapanazione.

Il modo di medicare una frattura del cranio dipende dalla natura della frattura, e dal danno che ha ſofferto il Pericranio. Se la ferita dei tegumenti è angolare, e con lacerazione, ſi potranno tagliare que' pezzi, ed aver con tal mezzo molto ſpazio per applicare la corona del Trapano. Se l'oſſo è rotto in più pezzi, ſi poſſono levare colle tanagliucce; o ſe vi è nel medeſimo tempo una depreſſione di cranio, i pezzi che ſi ſaranno levati, daranno mezzo d'introdurre l'elevatore per rialzare la depreſſione, ſenza che vi ſia biſogno di forar l'oſſo.

Ma ſe la frattura non è complicata con una ferita del Pericranio, o ſe coteſta ferita è troppo picciola per applicare il Trapano, ciò che ordinariamente accade; conviene allora ſcoprir la frattura, levando un gran pezzo del Pericranio. Alcuni Chirurghi coſtumano fare per tale effetto un taglio in croce, e preferiſcono coteſto metodo ad ogn'altro, immaginandoſi che la piaga ſi riſanerà molto più facilmente dopo l'operazione, col mezzo dell'avvicinamento che ſi farà de' ſuoi angoli, e che ſi ſchiverà lo sfogliamento dell'

oſſo,

oſſo, e la moleſtia d'una lunga medicatura, ſuppoſto che non ſi ritrovi frattura, come talvolta ſuccede dopo aver tagliato il Pericranio. Ma tutti quelli che hanno veduto praticare il taglio in croce, debbono conoſcere la falſità delle ragioni che ſi adducono per autorizzarlo. Perchè mai, o quaſi mai non ſuccede che s' apra il Pericranio per eſaminare ſe ſia rotto il cranio, ſalvo ſe non vi ſia contuſione nel Pericranio. Coteſta contuſione produce una abbondante ſuppurazione, e la marcia allogandoſi tra il cranio, e la pelle impediſce che il male preſtamente riſani, e parimente per l'ordinario cagiona una carie dell'oſſo, accidente che ſi ha diſegno di ſchivare col taglio del Pericranio. Finalmente le labbra della ferita ſovente divengon calloſe; di modo che per procurar la cicatrice conviene tagliarle.

Se ciò che io dico contro il taglio in croce, è vero, quando non ſi trapana, egli ha ancora molto più forza, quando ſi è ſicuro di trapanare. Queſto è il motivo, per cui quando ſi ſcuopre il cranio con mira di fare l'operazione, credo che ſempre ſi debba togliere un pezzo del Pericranio, e che queſta ſia maſſima incontraſtabile. Il cranio facilmente riveſteſi di piccioli grani carnoſi dopo alcuni giorni, ſe ſi medica ſemplicemente colle filaccia aſciutte; e rare volte ſi caria, almeno quando non ſia corroſo dalla marcia che viene dal cerebro in gran quantità.

Se dopo che ſi è denudato, la nuova carne tarda di troppo a ricoprir la ſua ſuperficie, ſi può accelerarne la rigenerazione facendo piccioli fori nella ſoſtanza dell' oſſo, o raſchiandola col Raſpatojo. La parte del Pericranio che ſi leva, può avere preſſo poco la figura rotonda, e per eſſere più ſicuro dell'eſtenſione della frattura, è bene che la parte tolta abbia egualmente altrettanta lunghezza. Si ritroveranno a mio credere pochi Chirurghi che vogliano denudare il cranio in una tale eſtenſione. Ma chiunque conoſcerà i grandi avvantaggi che ſi cavano da coteſto metodo, ed il poco pericolo che l'accompagna, non ne ſtarà un momento dubbioſo.

Quando è levato il Pericranio, conviene diſtaccare il Perioſtio, e immantinente fermare il ſangue. In tal modo ſi potrà trapanare ſenza intermiſſione. Intanto l' emorragia compariſce sì incomoda in tale occaſione, che è diventata in conſeguenza una pratica univerſale rimettere nel ſeguente giorno l'operazione del Trapano. Ma coteſto timore è ſenza fondamento; perchè ſe ſi legano i vaſi più groſſi, è facile fermare il ſangue degli altri con poche fila aſciutte;

e allora s'opererà ſenza verun inconveniente. Coteſto è il metodo che io ſteſſo ho ſempre ſeguito, e lo raccomando agli altri, conſiderando la grandezza del pericolo, e che ſpeſſo l' infermo muore in meno di ventiquattr'ore, quando il cerebro è gagliardamente compreſſo da un oſſo infranto.

Prima di venire all'applicazione del Trapano è da rammentarſi, che vi ſono alcuni ſiti del cranio, ne' quali non ſi dovrà applicare coteſto iſtrumento con tanta ſicurezza come ſopra alcuni altri. Tutti gli Autori dicono che è pericoloſo trapanare ſopra tutta la lunghezza della ſutura ſagittale fino al naſo, per cagione della ſpina interna dell' oſſo coronale, e del ſeno longitudinale ſuperiore che riſiede ſopra coteſt' oſſo. Si ſuppone che ſarebbe neceſſariamente ferito dalla corona del Trapano, e che l'emorragia, che ne ſeguiſſe, farebbe per conſeguenza morire l'infermo.

Ma benchè ſi poteſſe contro l' opinione generale trapanare ſopra coteſto ſeno ſenza offenderlo, e che quando s' offendeſſe, l' emorragia ſecondo ogni apparenza non ſarebbe mortale, come ne ho veduti due eſempj; tuttavia ella ſarebbe almeno molto incomoda, e poichè vi è dello ſpazio in coteſta parte del cranio, credo che in effetto non ſi debba aprire tutta la lunghezza, di cui ho favellato.

I ſeni frontali non permettono ancora d'applicare il Trapano vicino alle orbite degli occhi. E perciò ſe l'oſſo coronale foſſe depreſſo vicino a coteſte cavità, il Chirurgo dee far l'apertura al di ſotto, o nel lato della frattura: perchè ſe la faceſſe più baſſa, non entrerebbe che nel ſeno. Così non otterrebbe il ſuo fine, che è di procurare alla marcia un eſito per ſcolare dal cerebro, o d' avere il mezzo di rialzare la depreſſione dell'oſſo. D' altronde l'apertura del ſeno laſcierebbe forſe una fiſtola incurabile, ſuppoſto che l' infermo ſi ricuperaſſe.

L' oſſo occipitale eſſendo molto ineguale, tanto nella ſua ſuperficie eſterna, che nell'interna, l' operazione del Trapano vi è quaſi impraticabile: oltredichè i groſſi ſeni che occupano una sì grande eſtenſione di coteſto oſſo, laſciano appena baſtante ſpazio per forarlo ſenza pericolo di ferirli. Ma altresì egli è tanto al coperto dall'ingiurie eſterne per la ſua ſituazione, e per la ſua forza naturale, che ad eſſo non accade così ſpeſſo, come all'altre oſſa del cranio, d'eſſere infranto; e quando ciò accade, la frattura è ordinariamente ſeguita da una pronta morte; perchè il cerebel-

lo

lo ch'è sostenuto da cotesto osso, si ritrova danneggiato; così l'operazione è rare volte necessaria in simile occasione.

Egli è vero che l'angolo superiore dell' osso occipitale è situato più alto che il cerebello, e che quando è infranto, o depresso, il pericolo non è così pressante. Nulladimeno come il seno longitudinale passa tosto il mezzo di cotesto angolo, e che i seni laterali situati più a basso non ne sono lontani, è conveniente nel caso di cui si tratta, il trapanar nella parte inferiore dell' osso parietale senza toccare nell'occipitale, dove tale operazione per conseguenza non può quasi mai essere convenevole.

Si può osservare che ho detto, parlando delle ferite del cerebello cagionate da una frattura, che si trovavano ordinariamente mortali. Non intraprenderò di decidere per quanto tempo possa vivere ancora un infermo, quando ha della marcia sopra la superficie di cotesta parte. Ma credo non esservi verun esempio di guarigione dopo un abscesso del cerebello, ed in quanto alle sue ferite, sono quasi subito seguite dalla morte. Cotesta gran differenza che s'incontra tra il pericolo delle infermità del cerebro, e quello delle infermità del cerebello, ha fatto credere che il primo sia solamente l' organo dei moti animali, ed il secondo dei moti vitali.

Le parti dove non si deve applicare la corona del Trapano, sono adunque le tre che ho riferite, cioè la sutura sagittale, l'osso coronale vicino alle orbite degli occhi, e l' osso occipitale. Quando vi è frattura in ogn'altro sito più alto dell'orecchie, nulla deve impedire l'operazione. Se non vi è che una picciola fessura, senza veruna depressione, o mozione dell'osso, si può trapanare sopra la fessura medesima; il che darà ben più prestamente un esito al sangue o alla marcia riposta sotto l'osso, di quello che se si trapanasse ad una certa distanza. Se la fessura è considerabile, e l'osso debilitato, o depresso, si dee applicare il Trapano in uno dei lati della fessura; ma in maniera che ella faccia una parte della circonferenza del pezzo che si segherà.

E' sempre meglio forare vicino all' orlo inferiore della frattura, perchè la declività del foro somministrerà alla marcia un esito più facile. Frattanto il mal fondato timore che il cerebro esca da cotesto foro, fu la cagione che molti celebri Chirurghi si sono scostati da questa regola nella loro pratica. Se una sola apertura non basta per innalzare tutta la depressione dell'osso, converrà farne una seconda, ed una

terza, ed ancor più, fino a che si ha reso tutto il cranio unito.

Egli è spesso necessario di ricominciare cotesta operazione due o tre volte, ed in qualche occasione si replicò fino a dodici volte con buon successo; il che io riferisco pe dimostrare il poco pericolo che vi è di segare il cranio, o di denudare la dura madre, ed il cerebro, quando non vi è più compressione. In effetto l' inconveniente di scoprire il cerebro è sì poca cosa in comparazione d'una commozione, o di un abscesso cagionato dalla marcia racchiusa sotto il cranio, che le fratture del cranio, dove l' osso in tutta la sua estensione è infranto, e ridotto in scaglie, ma che si può toglierlo, risanano molto più presto, che una semplice fessura, dove l' abscesso non si potrà votare liberamente. Così quantunque una frattura con depressione possa essere rialzata col mezzo di una sola apertura; nulladimeno se ella è di una lunghezza considerabile, è quasi assolutamente necessario di farne una o due altre per lo scolo della marcia. In difetto di questa precauzione si vedono abscessi, la suppurazione dei quali cresce ogni giorno, e che dopo alcune settimane privano di vita l'infermo.

Quelli che sono nell' occasione di aprire persone che sono morte da cotesto accidente, saranno convinti della verità di ciò, ch' io avanzo: perchè costantemente ritrovano marcia riposta sotto il cranio, non solo in tutta l'estensione della fessura, ma ancora tutto all'intorno, e che parimente s'estende talvolta sopra un quarto della superficie del cerebro.

Nelle commozioni del cerebro senza frattura del cranio se s'adopra il Trapano, e che poi vi sia un' abbondante suppurazione, sarà convenevole fare ancor altre aperture che vadano fino all'abscesso; di cui si congetturerà facilmente la situazione, esaminando da qual parte venga la marcia.

Ecco il modo di trapanare. Avendo collocato l'infermo in tal maniera che abbia ferma la testa, o in un letto con la testa appoggiata sul guanciale, o che si collochi in una sedia bassa, il Chirurgo segnerà colla Piramide della corona il centro del pezzo d'osso che si vuol tagliare. Di poi col Trapano forativo farà un foro molto profondo per ricevere la Piramide. Questa essendo ferma nel foro, impedirà la corona di sdrucciolare; e le cose essendo in tale stato, il Chirurgo continuerà a segare, finchè l' impressione fatta dalla corona gli dia fermezza, senza bisogno della Pira-

ramide; che allora ſi dee levare, perchè non feriſca il cerebro prima che la corona abbia attraverſato il cranio; come ella non laſcierebbe di ferirlo alla fine, perchè avanza la corona in lunghezza.

Forando l'oſſo ſi mette della ſegatura tra i denti della corona, quando ſi giunge al *Diploe*. Quindi è che ſi deve aver pronta una ſcopettina, ad oggetto di nettarli di tempo in tempo; e con uno ſpecillo puntato ſi dee levare la polvere che ſi ritrova nel ſegno circolare che fa la corona. Avendo attenzione, ſe queſto ſegno è più profondo da una parte che dall'altra, d'appoggiar di vantaggio dalla parte in cui è minor l'impreſſione, a fine di poter ſegare tutta la groſſezza dell'oſſo in un medeſimo tempo. Per eſeguire tutto ciò ſenza fermarſi ſe non il meno che ſia poſſibile, ſarà bene eſſere premunito di due corone che ſiano preciſamente della medeſima grandezza, ad oggetto che un Ajutante poſſa nettarne una, mentre il Chirurgo opera coll' altra.

Si conſiglia ſegare coraggioſamente fino che ſiaſi pervenuto al *Diploe*; il quale ſi dice che ſi farà ſempre conoſcere dal ſangue che ne uſcirà. Tuttavia tal ſegno non è certo, e non è da fidarſene: perchè quantunque il *Diploe* da per tutto dove egli è, ſi manifeſti col ſangue ch'ei ſomminiſtra; tal volta nondimeno il cranio è così ſottile, che non ha *Diploe*. Allora ſe continua l'operatore a ſpingere il ſuo iſtrumento colla ſperanza d'incontrar tale ſoſtanza, ferirebbe imprudentemente il cerebro. Coteſto caſo non è molto comune; ma lo è aſſai perchè ſi abbia in conſiderazione, e che ſi prenda cura d'eſaminare, ſe dopo che ſi ha ſegato un poco, il pezzo d'oſſo crolla. Coteſta è l'unica regola che ſi deve ſeguire, quando ſi è di là dal *Diplöe*; e prima che vi ſi giunga, ſi può ugualmente aver attenzione a tal regola, ſenza perdere molto tempo. Il pezzo d'oſſo eſſendo interamente ſegato, e a nulla più eſſendo attaccato, ſi può levar colle tanagliette inventate per tale effetto; e ſe l'orlo inferiore del foro vicino alla dura madre è fornito di picciole punte d'oſſo, ſi potrà raſparlo e renderlo unito con un coltello Lenticolato.

Ecco la ſoſtanza dell'operazione del Trapano. Tutto ciò che reſta a fare, ſi è, introdurre un Elevatojo nell'apertura, ed innalzare con coteſto iſtrumento la depreſſione o i pezzi infranti, ſe non ſi poſſono prendere altrimenti, e di cavar fuori i grumi di ſangue, o gli altri corpi ſtranieri. Se la dura madre non è nè ferita, nè lacerata, ſi dee farvi

vi un taglio per dare esito al sangue, o alla marcia, che facilmente si ritrovano sotto cotesta membrana, quando i sintomi sono stati molesti, e che non è sortita veruna di coteste materie tra il cerebro e la dura-madre.

Mi sono servito in tutto questo Capitolo della parola di *Trapano* a fine di farmi meglio intendere. Ma l'istrumento di cui mi servo in luogo d'esso, e che raccomando, è un manico particolare chiamato dai Francesi *Trephine*, i di cui avvantaggi, come pure quelli della corona cilindrica, sono descritti nella spiegazione della figura che lo rappresenta.

In quanto alla medicatura di coteste differenti ferite; siccome la parte maggiore del male proviene dalla quantità della marcia e dalla compressione che cagiona al cerebro, tutto ciò che s'accosta alla natura d'una tasta, e che accresce cotesta quantità, e cotesta compressione, tenendo la marcia racchiusa, non potrà lasciare, a mio giudizio, d'essere pernicioso. Quindi è che io consiglio non servirsi di verun otturatore qualunque egli siasi. Non approvo nè meno che tosto s'applichi lo spirito di vino, come si consiglia ordinariamente. Lo spirito di vino generalmente parlando non conviene nelle infiammazioni. D'altronde increspa i vasi della dura madre e del cerebro, e trattenendo la suppurazione produce tal volta la gangrena.

Così poichè niuna cosa si deve applicare che comprima fortemente, e che tutta la virtù che possono avere i rimedj topici, per lo più non può comunicarsi all'abscesso per la ragione, che esso s'estende al di là dell'apertura del cranio; il miglior rimedio che si possa adoprare, sono le semplici fila asciutte, che si debbono delicatamente applicare, ad oggetto di far uscire la marcia, e rinnovarle due volte al giorno, fino a che la suppurazione sia diminuita. Allorà basterà medicare una volta ogni ventiquattro ore, fino al fine della medicatura, che sarà un poco ritardata dalle sfogliazioni, da cui è talvolta seguita l'operazione. L'infermo può in seguito portare una lamina di piombo sopra la cicatrice, a fine di preservarla dalle percosse, e dalle altre ingiurie esteriori.

Dopo aver levato il cranio, si vede alla scoperta la prima delle membrane che inviluppano il cerebro, e tutte le parti che ne dipendono.

Sono state chiamate *Madri*, perchè gli antichi anatomici hanno preteso che fossero le madri, o più tosto l'origine di tutte le membrane del corpo: si diede all'esterio-

riore l'epiteto di *dura* per cagione della durezza della ſua teſſitura, e della ſua groſſezza, e ſi chiamò *pia* la interiore, per cagione della ſua delicatezza.

La dura madre è compoſta d'un doppio piano di fibre tendinoſe che s'incrociano in più maniere, e ſi può agevolmente dividerla in due membrane. La ſua ſuperficie è più dura, e più ineguale dalla parte del cranio, ed ella è bianca, rilucente, più molle, e levigata dalla parte del cerebro.

La dura madre e ſua compoſizione.

Coteſta membrana è d' un ſenſo eſquiſitiſſimo: ella è attaccata alla pia madre per la ſua parte ſuperiore, ed interiore col mezzo delle vene che partono dal ſeno longitudinale ſuperiore; e per la ſua parte inferiore ella è attaccata alla medeſima membrana col mezzo delle arterie e dei nervi.

Sua conneſſione.

La dura madre raddoppiandoſi divide non ſolo il cerebro dal cerebello, e ſuperficialmente il cerebello in parte deſtra e ſiniſtra; ma piegandoſi ancora lungo la ſutura ſagittale, ella ſepara il cerebro medeſimo fino al corpo calloſo, in parte deſtra e ſiniſtra. Egli è nel ſito di coteſto raddoppiamento, il quale è più largo dal lato dell'occipite, e che ſi riſtringe avanzandoſi verſo il davanti della teſta, ch' ella rappreſenta la figura d' una falce, terminando in punta ad una apofiſi che ſi ritrova nella faccia interna dell' oſſo etnoide, e che ſi chiama *criſta galli*, per cagione che rappreſenta molto bene la creſta d'un gallo. La falce nei vecchi qualche volta ſi ritrova oſſificata.

Suo raddoppiamento.

Nel ſito dove la dura madre divide il cerebro dal cerebello a fine di meglio ſoſtenere il cerebro, e d' impedire che il cerebello non ſia compreſſo, diverſi animali, molto peſanti, hanno pure per la medeſima ragione un oſſo in luogo d' una membrana, come s'oſſerva nei leoni, tigri, alani, buoi ec.

Si ſcuoprono nella piegatura della dura-Madre quattro condotti principali, ai quali ſi ha dato il nome di *ſeni*.

Quattro ſeni principali.

Il primo che è il più lungo di tutti, è chiamato *Seno longitudinale ſuperiore*: s'attacca con un principio riſtretto in un foro che è immediatamente innanzi l'apofiſi chiamata *criſta galli*, e ſalendo per mezzo all'oſſo frontale nella parte ſuperiore della falce ſi dilata a poco a poco, e ſeguendo la medeſima ſtrada che la ſutura ſagittale, termina nella parte, dove la Dura-Madre divide il cerebro dal cerebello.

Il longitudinale ſuperiore.

Il Sig. Duverney oſſervò che in un fanciullo di cinque an-

anni, che si lagnava continuamente d' un violento dolore nella radice del naso, avendo avuta per tre mesi una febbre lenta, e finalmente grandi convulsioni, gli si ritrovò, nell' apertura del suo cadavero, nel seno longitudinale superiore un verme di circa quattro pollici di lunghezza, e simile ai vermi terrestri: cotesto verme visse dalle ore sei della mattina fino ad ore tre dopo mezzo giorno.

Il seno laterale. Il secondo ed il terzo seno della dura-madre i quali sono continuati col primo, sono chiamati *laterali*, perchè hanno i loro progressi da un lato e dall' altro, secondo l' estensione del corpo del cerebello. Cotesti seni incominciano dove termina il seno lungitudinale, e vanno, uno a destra e l' altro a sinistra, a terminare alla base del cranio, nel sito dove incominciano le vene giugulari interne. E' rarissimo di ritrovare cotesti due seni ugualmente grossi: quasi sempre ve n'ha uno molto più ampio dell' altro. Vedete ciò che il rinomatissimo Professore Morgagni lasciò scritto sopra di questo: se ne possono ricavare utili conseguenze per la pratica.

Il quarto seno. Il quarto seno, il più picciolo, ed il più corto di tutti, incomincia dove finisce il longitudinale superiore, e dove incominciano i laterali; e dopo aver date qua e là alcune picciole ramosità, si divide in due grossi rami, i quali essendo infinitamente divisi nei ventricoli del gran cerebro formano con alcune picciole arterie i plessi Coroidei. Il sito dove cotesti quattro seni concorrono tra di loro, si chiama lo strettojo d' Erofilo. Vedi tavola XXII. fig. 2.

Gli altri seni. Il Sig. Duverney dimostrò il quinto seno: passa sopra il raddoppiamento, o la produzione della dura-madre, la quale separa la parte posteriore del cerebello in parte destra, e sinistra, e si divide in due ramosità, l' una delle quali s' apre nei seni laterali, l' altra nei seni vertebrali. Ridleio favella del sesto nel suo Trattato del cerebro; lo chiama *seno circolare*, perchè circonda la glandula pituitaria.

Il longitudinale inferiore. Nella parte inferiore della falce presso il corpo calloso, si ritrova ancora un condotto che è chiamato *seno longitudinale inferiore*, che si scarica del sangue che riceve nel quarto seno, di cui è un ramo. Fu osservato dal Vesalio. Si debbono aggiungere a cotesti seni che sono chiamati *i superiori, e gl' inferiori della rocca*, gli *occipitali*, *i seni cavernosi*, e gli *orbitali*: i loro nomi indicano bastevolmente la loro posizione: sarebbe troppo lungo descrivere a minuto ciò che riguarda cotesti seni.

Uso dei seni. Vi sono molti altri seni, molto meno considerabili che i precedenti, che vanno a terminare nei laterali, e nei vertebrali.

brali. L'uso di tutti cotesti seni è di ricevere il sangue che è riportato dal cerebro, e dal cerebello per le vene di coteste parti che vi si scaricano; da dove è poi portato nelle vene giugulari interne; di maniera che cotesti seni non sono, a ben prender la cosa, se non ramosità delle vene giugulari interne, le quali serpeggiano tra la piegatura della dura-madre, e che producono poi altre vene che si distribuiscono nel cerebro.

Le Vene che si scaricano nel seno longitudinale superiore, sono disposte nell'Uomo in tal maniera che i loro tuboli s'impegnano in una direzione opposta al corso del sangue che vi è contenuto; perchè il sangue vi scorre dal dinanzi al di dietro della testa; in luogo che le vene vengono a scaricarsi dal di dietro al dinanzi: pel contrario negli animali che camminano col capo chino verso la terra, le vene che si vuotano in cotesto seno, si scaricano secondo il corso del sangne.

Il Sig. Keill dice che nell'Uomo si ritrovano parimente alcune di coteste vene che vanno obbliquamente dalla parte anteriore del cerebro verso la posteriore.

Coteste medesime vene, che terminano nel seno longitudinale, serpeggiano tra le due tuniche di cotesto seno, prima d'entrarvi, presso poco come gli ureteri s'insinuano nella vescica: ciocchè fa che i seni non si possono ingorgare di sangue, e non ne ricevono che a misura ch'essi si votano; perchè se fossero troppo ripieni, l'orifizio delle vene sarebbe compresso; il che gl'impedirebbe di scaricarvisi.

Si vedono in cotesto medesimo seno longitudinale picciole briglie che possono rallentare il corso troppo impetuoso del sangue, ed impedire che le pareti del seno non si dilatino all'eccesso.

Il Pacchioni celebre Medico Romano, pretende avere scoperta l'origine dei vasi linfatici nel cerebro. Li fa provenire da certe glandule conglobate, disposte per fascetti nel seno longitudinale superiore, e nei contorni, da dove dopo aver serpeggiato sopra la dura madre, passano nella pia madre, e di là si distribuiscono nel cerebro.

Le vene del cerebro hanno tuniche molto più fine, e più sottili che nell'altre parti del corpo, il che è cagione che facilmente si rompono nelle commozioni che soffre il cerebro con occasione di cadute, e di percosse, in cui la testa si ritrova offesa: perchè quando si fa in cotesti incontri uno stravasamento di sangue tra la dura madre e la pia madre,

o nella ſoſtanza del cerebro medeſimo, il ferito muore più preſto, o più tardi, ſecondo che vi è più o meno ſangue ſparſo; il che è cagione d'un abſceſſo più o meno conſiderabile, che ſi trova formato ſotto il cranio parimente più preſto, o più tardi, ſecondo che la ſtagione dell'anno, o la coſtituzione del ferito poſſono avanzarlo, o ritardarlo.

Vaſi proprj della dura madre.

La dura madre ha i ſuoi vaſi proprj che ſono primieramente una ramoſità della carotide che ella produce prima di abbandonare il ſuo canale: coteſta ramoſità ſi diſtribuiſce alla parte anteriore ed inferiore della dura madre. Secondariamente un'arteria da ciaſchedun lato, che viene dalla carotide eſterna, la quale entrando nel cranio, s'attacca da prima alla dura madre, e forma molte ramificazioni per irrigare tutta la porzione di coteſta membrana, che cuopre i lati, e il di ſopra del cerebro: coteſta arteria paſſa per il foro ſpinoſo dell'oſſo sfenoide, e in ſeguito talvolta per un foro o canale che ſi trova nella parte inferiore ed anteriore del parietale. Vi ſono dotti anatomici, che dicono che coteſt'arteria ſi ſcarica del ſangue arterioſo con molte ramoſità nel ſeno longitudinale ſuperiore, che è in coteſta ſola parte del corpo, dove l'arterie s'anaſtomizzano manifeſtamente colle vene, e che coteſti ſeni battono come vere arterie; ma ciò non corriſponde all'eſperienza che c'inſegna che coteſte ramoſità paſſano al di ſopra del ſeno, e che non s'aprono, come ſi vede agevolmente coll'introdurvi con ſciringa della cera. La dura madre riceve anche un ramo dell'arteria vertebrale, ed un altro della vena: coteſt'ultimo paſſa da ciaſchedun lato per un foro che è dietro l'apofiſi dell'occipitale, e s'uniſce coi ſeni laterali. Le ramoſità di coteſti Vaſi ſi diſtribuiſcono nella parte poſteriore della dura-madre. Le vene che accompagnano le ramoſità delle arterie della dura madre, vanno a ſcaricarſi tanto nel ſeno longitudinale ſuperiore, che nei laterali.

Suoi nervi.

La dura madre riceve nervi dal quinto e dal ſettimo pajo del cerebro.

Suo moto.

Il Baglivio, ed il Pacchioni preteſero che la dura-madre aveſſe un moto muſcolare, per cui ella operaſſe ſopra il cerebro comprimendolo. Ma ciò che dimoſtra coteſta opinione eſſere falſa, ſi è che non ſi vedono verune fibre muſcolari nella Dura-madre, e che per altro coteſta membrana è gagliardamente unita a tutta la ſuperficie interna del cranio, ed è evidente che queſt'aderenza rende impoſſibile il preteſo moto di contrazione: è vero che dopo aver tra-

pa-

panato, si vede per l'apertura nel Cranio, la dura-madre innalzarsi, ed abbassarsi; ma cotesto moto è ad essa impresso dal cerebro, e si fa vedere rimpetto all'apertura, perchè ivi non vi è attacco: la membrana è libera.

Uso della dura madre.

L'uso della dura-madre è, 1. di servire al cranio come di periostio interiormente. 2. d' impedire che il cerebro ed il cerebello non siano offesi dalla durezza dell'ossa. 3. ella in oltre divide il cerebro fino al corpo calloso, in parte destra e sinistra, e dal cerebello; perchè senza cotesta membrana si comprimerebbono reciprocamente nelle differenti modificazioni che la testa può prendere. Si deve osservare che il periostio dell' orbita è continuato colla dura madre per le fessure orbitali superiori.

L' Arachnoide.

Il secondo inviluppo membranoso del cerebro è una finissima membrana, e trasparente, chiamata *arachnoide* per cagione della rassomiglianza che ha colla tela dei ragni. Cotesta membrana ricuopre da per tutto il cervello tra la dura madre, e la pia madre, e scendendo per il gran foro dell' occipitale, s' estende tra queste due membrane sopra tutta la spinal midolla. Non s' osservano vasi sanguigni in cotesta membrana. Il Sig. Ruischio fece nel mese d' Agosto dell' anno 1706. un corso pubblico d' Anatomia nell' Anfiteatro d' Amsterdam, dove ei fece vedere che l' arachnoide cuopre da per tutto il cerebro, contro l'opinione di molti celebri Anatomici. (*a*)

Il terzo inviluppo membranoso del cerebro è la pia madre, che è una membrana delicatissima, che si dura difficoltà a separar dalla superficie del cerebro (almeno quando non sia in soggetti idropici, ec.) sopra la quale ella è non solo appoggiata immediatamente, ma ancora ne penetra colle sue piegature tutti i giri più profondi, dove (*b*) ella conduce le vene e le arterie: dal che si può giudicare che abbia molto più estensione della dura madre. Quantunque questa membrana sia sottilissima, il Sig. Ruischio ha fatto

(*a*) Ridlegio ed alcuni altri Anatomici moderni dei più esatti, sostengono, che l'Arachnoide non è una membrana particolare, ma solo la lamina esterna della pia madre: Si può separarla dall' interiore soffiando addirittura con un cannello sottilissimo nella tessitura cellulosa che è di mezzo: allora si vede innalzarsi la lamina esterna che si ha chiamato Arachnoide, e che si può dimostrare nella circonferenza del cerebro, nella sua base sopra la midolla allungata, e sopra tutta la spinal midolla.

(*b*) E' da notarsi che le piegature della pia madre che si profondano in tutti i solchi del cerebro, e del cerebello, non sono formate che dalla lamina interna di cotesta membrana.

vedere che vi è una membrana cellulosa nella sua piegatura.

Cotesta membrana scendendo per il gran foro dell'occipitale, ricuopre non solo tutta la spinal midolla, ma la separa ancora in parte destra e sinistra. Di più le fibre midollari che compongono la parte interiore dei nervi, che escono dalla spinal midolla, sono coperte di cotesta membrana.

* Il Chiarissimo Sig. Alberto Haller nella sua dissertazione
* sopra l'irritabilità prova essere la dura madre un perioslio,
* e però esser ella, come tutte l'altre membrane del corpo,
* composta d'una tela cellulosa, come si confermò coll'espe-
* rienze dai Signori Zin, Zimmerman, e Castel, e dalle
* sue proprie, e ci dimostra poter essere bruciata coll'olio di
* vitriolo, butiro d'antimonio, o spirito di nitro; e potersi
* tagliare col coltello, e strappar con tanaglie senza che l'
* animale mostri un minimo senso. Tale insensibilità della
* dura madre in un Uomo fu riconosciuta dai Signori Zin,
* e Mekel, a cui la carie aveva scoperto il cranio, e ciò fa
* vedere che tal verità, ma oscuramente, era nota al Carda-
* no, e prima di esso a Galeno; però ricordarono i rimedj
* più violenti per la dura madre: quindi si prova non essere
* muscolo con evidenza. Aggiunge come i Chirurghi France-
* si con ragione si sono azzardati di tagliarla ogni volta che
* ella sia d'impedimento a cacciare la marcia o il sangue.
* Dopo alcune dimostrazioni intorno gli effetti della dura ma-
* dre, passa alla pia madre, la quale prova non aver neppur
* questa, sensazione o sensibilità, la qual solo appartiene al-
* la sostanza midollare dei nervi.

* Fu denudata la pia madre con levar una parte del cra-
* nio, e con butiro d'antimonio fu formata escara, per non
* potersi col coltello investir senza offesa ancor del cervello:
* restò bruciata la pia madre senza che l'animale si fosse pun-
* to lagnato, o avesse dimostrata una memona agitazione, o
* picciola convulsione; ma toccato il cerebro fu l'animale
* sorpreso da violenti convulsioni. Tutto ciò servirà di nor-
* ma ai Professori di Chirurgia per operare sopra tali mem-
* brane all'occorrenze con coraggio, a benefizio dei loro in-
* fermi.

CAPITOLO IV.

Del cervello propriamente detto, e dei ſuoi ventricoli. Del ſetto lucido, e della volta a tre pilaſtri.

DOpo aver levati gl'inviluppi membranoſi, dei quali abbiamo favellato nel precedente capitolo, ſi ſcuopre il cerebro che è una groſſa glandula conglomerata (*a*), di un volume conſiderabile, collocata nel ſito del corpo il più elevato, per la comodità delle ſue funzioni, e rinchiuſo in una ſcatola oſſea, che preſerva la ſua ſoſtanza molle dagl' inſulti eſterni. Coſa ſia il cervello.

Coteſta groſſa glandula è diviſa in parte deſtra, e ſiniſtra, o in due emisferi, col mezzo d' una piegatura della dura madre, che forma quello che ſi chiama *Falce*, di cui abbiamo favellato di ſopra, e coteſte medeſime parti ſono diviſe in lobi anteriori, e poſteriori.

Il cervello dell'Uomo a proporzione del ſuo corpo ha più volume di quello d'un Bue, e parimente degli altri animali più groſſi. La ſua figura corriſponde a quella del cranio dove è contenuto; cioè, che ella è rotonda e bislunga, avendo una prominenza nel davanti, e per di dietro, la quale è piana dai lati. Sua grandezza, e figura.

Coteſto viſcere è compoſto di due ſoſtanze differenti. La prima è chiamata la *ſoſtanza cinerizia* detta ancor *corticale*, perchè è come la corteccia del cervello, e lo circonda da tutte le parti. Coteſta ſoſtanza (ſecondo il parere di alcuni moderni, e particolarmente del Malpighio) altro non è che l' unione di una infinità di picciole glandule * diſpoſte le une dopo l'altre che s'attengono a piccioli vaſi ſanguigni quaſi impercettibili, come a loro picciuoli, e la di cui meſcolanza dà a coteſta ſoſtanza il ſuo colore cinerizio. La ſoſtanza cinerea, o corticale.

Si vede nella ſuperficie della ſoſtanza corticale un gran numero di ſolchi, altrimenti chiamati anfrattuoſità, molto ſimili ai giri che fanno gl' inteſtini tenui nel baſſo-ventre. I ſuoi giri.

Egli

(*a*) Non è provato che la ſoſtanza del cerebro ſia glanduloſa, come preteſero il Malpighio, Bidloo, e buon numero d'altri Anatomici; vi è molto maggior apparenza che ella ſia vaſcoloſa, come ha quaſi dimoſtrato il Sig. Ruiſchio *epiſt. Problem.* XXII. & *Theſaur. paſſim*; e come inſegnano Bergero nella ſua *Fiſiologia*, e Vieuſſens nel ſuo *novum ſyſtema vaſorum*; ec.

* Vedi ſopra ciò la nota precedente.

Egli è in cotesta sorte di solchi che si piega la pia madre, per condurre i vasi sanguigni nella profondità della sostanza cinerizia.

La sostanza midollare.

Sotto la sostanza cinerizia del cervello si scorge una seconda sostanza, chiamata *midollare*, perchè la sua consistenza rassomiglia molto a quella della midolla, e siccome ella ha un poco più di solidità, e di bianchezza verso il mezzo del cervello, che nell'altre parti, si è chiamata *corpo calloso*. Cotesta sostanza non è altro che un' unione di tuboli escretorj che partono dalle glandule, le quali essendo poi raccolte per fascetti, ed inviluppate di membrane, formano i nervi che portano lo spirito animale a tutte le parti del corpo.

Corpo calloso.

Egli è credibile che tutti i filamenti dei nervi, dal centro del cervello fino alla sua sostanza corticale, si comunichino gli uni cogli altri; poichè dopo aver levata una porzione della sostanza del cerebro, le sensazioni sussistono senza veruna alterazione; dal che si ha motivo di dedurre che l'anima esercita le sue funzioni nel centro del cerebro indipendentemente dalla perdita di sostanza, che succeda nella parte superiore di cotesto viscere, che è riconosciuto per l'istrumento delle principali funzioni dell'animale.

I ventricoli del cervello.

Si notano nel cervello quattro cavità chiamate ventricoli, i quali sono due superiori, ed i maggiori, un terzo chiamato mezzano, ed un quarto chiamato *posteriore o inferiore*: i tre primi si ritrovano nel gran cervello, e l'ultimo tra il cervello e la midolla allungata.

Ventricoli superiori o laterali.

Quando si fa nel cervello un taglio orizzontale, secondo il progresso della falce, fino al corpo calloso, si scorgono allora nel cervello due cavità considerabili che sono i ventricoli superiori, di cui qui si è favellato, i quali certi anatomici chiamarono laterali, perchè ve n' ha uno nel lato destro, e l'altro nel lato sinistro. Il loro progresso s'estende dal dinanzi del cervello quasi fino al di dietro, e la loro cavità si ritrova profondata nella sostanza midollare. La loro figura rappresenta perfettamente bene l' orecchia esteriore. Vedi Tavola XXII. fig. 2. D. D.

Il Sig. Palfino qui non descrive dopo il Verheyen che la minor parte di cotesti ventricoli, e solamente ciò che gli antichi ne conoscevano: Eustachio ha fatto vedere nelle sue tavole un prolungamento di cotesta cavità all'indietro, che ha un trasverso di dito e mezzo di lunghezza, che termina in punta, e s'incurva in un modo contrario alla curvatura della parte superiore del ventricolo: questa ha la con-

convessità della sua curvatura al di dentro, l'altra al di fuori; vi è sopra la parete inferiore di cotesto prolungamento una prominenza midollare ritondata, assai simile ad una produzione del Corno d'Ammone. Oltre il prolungamento di cui qui parliamo, ve ne è un altro molto più considerabile che dal di dietro si porta al davanti, fino alla base del cranio, e sempre dilatandosi, ed avanzandosi nel davanti, quasi tanto innanzi, quanto nella parte superiore.

La loro situazione è nella parte mezzana del cervello; perchè sono presso poco tanto lontani dall' osso coronale quanto dall'occipitale, e tanto dalla base del cranio che dalla cima della testa.

Sono divisi l' uno dall'altro con uno spartimento mezzano, che è in parte membranoso, ed in parte midollare; cioè che è formato d' una porzione sottilissima della sostanza callosa contenuta in una piegatura della pia-madre, che tappezza interiormente cotesti due ventricoli. Gli Anatomici l'hanno chiamato *septum lucidum*, o tramezzo traspa- rente, perchè egli è trasparente; cotesto spartimento è attaccato nell'alto ai corpi callosi, e nel basso alla volta a tre pilastri. Galeno chiamò cotesta separazione dei due ventricoli il diaframma del cervello.

Septum lucidum.

Il Sig. Petit Dottore in medicina e membro dell'Accademia Reale delle Scienze, dice avere scoperto un canale collocato sotto il corpo calloso nella parte superiore del *septum lucidum* e della volta. Incomincia nella parte anteriore del *septum lucidum* con una cavità che è stata scoperta gran tempo fa, e di cui non si conoscea l'uso. Cotesta cavità è larga una linea, o una linea e mezza, e talvolta due. Ella è la parte più larga del canale che va sempre diminuendosi dalla parte anteriore alla posteriore, di maniera che termina in punta; ha un pollice e mezzo di lunghezza, e talvolta venti linee. Si ritrova ordinariamente cotesto canale ripieno d un liquore chiarissimo, il quale certamente vi viene dal corpo calloso per li fori, dai quali la parte superiore di cotesto canale è crivellata: cotesti piccioli fori formano due ordini, e son posti alternativamente gli uni rispetto agli altri: non compariscono che come punture di spille: in oltre non si possono vedere in tutte le persone, ma le ho quasi sempre ritrovate (dic' egli) in quelli i di cui vasi ho nettati coll' acqua calda per riempierli di cera. Ho ritrovate due o tre volte a cotesti piccioli fori sponde bianchissime, come se formassero piccioli sfinteri.

Il *septum lucidum* è sempre composto di due lamine midol-

dollari ricoperte dalla pia madre, e il distaccamento di cotefte due lamine che il Sig. Petit Medico di Parigi ha preso per un canale; non è cosa rara ritrovare un poco di serosità tra coteste due lamine, sopra tutto al dinanzi.

La Volta a tre pilastri. La Volta a tre pilastri è una porzione della sostanza midollare collocata nella parte inferiore dei due ventricoli superiori: è stata così chiamata perchè rassomiglia ad una volta portata sopra tre colonne, la prima delle quali la sostiene per dinanzi, e le due altre per di dietro, di maniera che il di sotto rappresenta un triangolo.

Il terzo Ventricolo. Quando si ha levato il corpo calloso, e lo spartimento trasparente, lasciando la volta senza toccarla, allora se si soffia verso la parte anteriore, si fa innalzare la volta, sotto la quale è il terzo ventricolo, che comparisce scoperto dacchè si sono levati i due pilastri posteriori della volta, e che si sono rovesciati sopra il davanti, e si sono discostati gli strati dei nervi ottici. Si scorgono allora le prominenze chiamate strati dei nervi ottici ed i corpi scanalati, che sono

Corpi scanalati. due notabilissime prominenze (una in ciascheduno dei ventricoli superiori verso il davanti) e sopra le quali si vede una parte del plesso, o rete coroide.

Favelleremo nel Capitolo seguente di tutte coteste parti, e di quelle che sono collocate nei contorni, e come le parti inferiori dei ventricoli del cerebro sono porzioni della midolla allungata, è convenevole che da principio favelliamo di cotesta parte.

CAPITOLO V.

Della midolla allungata, dei Nervi, delle arterie, dei corpi scanalati, del Plesso coroideo, e delle altre parti che dipendono da cotesta Midolla.

Cosa sia midolla allungata. LA Midolla allungata è una porzione midollare che parte dal cervello per la sua parte anteriore, e per di dietro dal cervelletto. Ella è collocata nella base del cranio, e termina al gran foro dell' osso occipitale in forma di coda, dove incomincia la spinal midolla, la quale ne è una continuazione: così questo è quel sito in cui la midolla allungata perde il suo nome, e prende quello di spinal midolla; ella vi perde altresì il suo carattere, divenendo alquanto grigia di bianca ch' ella era. Favelleremo della spinal midolla nel Capitolo IX. di cotesta VII. parte. Vedi Tavola XXII. fig. 4. C. D.

La

La Midolla allungata è formata da quattro porzioni midollari, che sono come le sue radici: le due più considerabili partono dal cervello, e si chiamano *le gambe della midolla allungata*: le due minori vengono dal cerebello, e Willis le chiama piccioli piedi di cotesta midolla. 5 Sua composizione.

Dal lato, che risguarda la base del Cranio, la Midolla allungata ha una prominenza annullare. Ma a fine che cotesta parte, e tutto quello che ne dipende, si veda chiaramente, si dee levare il cervello col cerebello fuori del cranio, dopo che ci sono tagliati i nervi, l'arterie, e l'imbuto, a misura che si dimostrano, la midolla allungata ritrovandosi attaccata col loro mezzo alla base del cranio; si deve frattanto osservare di non tagliarli nè troppo vicino al cranio, nè troppo vicino al cervello, acciocchè restino da una parte e dall'altra vestigie bastanti per indicare il luogo della lor situazione. Prominenza annullare.

Dalla midolla allungata contenuta nel cerebro escono dieci paja di nervi, uno da ciaschedun lato. Per ben dimostrare cotesti nervi, si deve incominciar per dinanzi nel sito, dove si ha segato l'osso della fronte. Le dieci paja di nervi.

Dopo che si ha alzato, ogni poco che sia, la parte anteriore del cervello, si scuopre il primo pajo di cotesti nervi, i quali sono gli olfattorj, e perchè sono più grossi nella loro estremità verso l'osso cribroso, gli antichi gli hanno chiamati *produzioni mammillari*: cotesti nervi sono più molli degli altri. In quanto a coteste produzioni mammillari, elleno sono incavate negli animali, e formano una spezie di strada senza uscita nella parte dell'osso cribroso, come nei castrati, e nei vitelli, nei quali se vi si soffia, l'aria passa fino ai ventricoli del cervello. Nell'Uomo coteste cavità non sono sensibili, quantunque Riolano disse d'averle sempre ritrovate nei cervelli sodi, e secchi dei vecchi. Gl'Olfottorj.

Cotesti nervi partono dalla base dei corpi scanalati con una fibra midollosa che è più grossa nella parte, dove fanno un contorno vicino ai nervi ottici, ed essendosi divisi in molte picciole ramosità inviluppate dalla pia madre, attraversano i fori dell'osso cribroso. Cotesti nervi sono seguiti da due picciole arterie che nascono dalle carotidi.

Il secondo pajo dei nervi che partono dal cervello, comprende gli ottici. Nascono dalla parte midollare che è chiamata per tal ragione i letti dei nervi ottici, ed in parte dalle estremità dei corpi scanalati. Nell'accostarsi a poco a poco l'uno all'altro dopo la loro separazione, s'uniscono immediatamente in faccia all'imbuto; dopo di che si dividono I nervi ottici.

dono di nuovo in due cordoni, i quali ſono ſemplicemente inviluppati dalla pia madre, e ciaſcheduno va a terminare all'occhio dal lato onde eſcono; Coteſti nervi ſono intorniati da piccioli rami dei motori degli occhi.

Dico che i nervi ottici vanno ciaſcheduno all'occhio dalla parte d'onde eſcono: ciò che è confermato dall'oſſervazione che fece Veſalio, ſopra una femmina, il di cui occhio deſtro era reſo atrofico dalla ſua fanciullezza, ed il ſiniſtro era ſaniſſimo: coteſto dotto Anatomico ritrovò nell'apertura del cadavero di coteſta femmina, il nervo ottico dell'occhio reſo atrofico, molto più picciolo di quello dell'occhio ſano, dal globo di coteſto occhio fino all'origine del nervo al lato deſtro di queſta unione. Ciò dimoſtra che l'unione dei nervi ottici non conſiſte che nel ſemplice contatto della loro ſoſtanza midollare ſenza confonderſi, nè incrociarſi. Veſalio dice ancora che ha aperti cervelli, dove coteſti nervi erano ſeparati naturalmente in Uomini che non avevano mai provato il minimo incomodo nella viſta.

L'imbuto. Dopo coteſti nervi ſi ſcuopre un condotto che ſi chiama *imbuto* per cagione della ſua figura: termina alla glandula pituitaria, e vicino ſi vedono le arterie carotidi. Si chiama ancora il gambo pituitario, *Radix pituitaria*. Gli antichi tutti credettero che coteſta parte foſſe cava, e che ella portaſſe la ſieroſità del terzo ventricolo alla glandula pituitaria; Ma il Sig. Lieutaud pretende avere ſcoperto che coteſto gambo è intieramente ſolido, e ſenza veruna cavità, e che per conſeguenza l'uſo che ſe gli attribuiſce, non ha luogo. Io ſono dell'opinione del Sig. Lieutaud.

I motori degli occhi. Si ſcuopre poi il terzo pajo di nervi che ſono i motori degli occhi. Partono dalla baſe della midolla allungata dietro l'imbuto, e ſi portano ai muſcoli deſtri degli occhi, a lato ai nervi ottici.

Si chiamano patetici i nervi del quinto pajo. Eſcono dalla parte ſuperiore della midolla allungata, verſo il cervello, e vanno a diſtribuirſi ai muſcoli degli occhi coi precedenti, cioè ai muſcoli grandi obbliqui. Il Sig. Ruiſchio dice aver ritrovato in un cadavero i nervi patetici doppj da un lato, il che era contro l'ordine naturale.

Il quinto pajo. Il quinto pajo è il più conſiderabile. Egli parte dai lati della prominenza annulare dietro a' patetici. I nervi di coteſto pajo ſono formati dall'unione di molti piccioli nervi, e prima d'uſcire dal cranio ſi dividono ſotto la dura madre in tre ramoſità conſiderabili che eſcono per differenti fori. La prima ramoſità è chiamata *ottalmica*, perchè

ella

ella va agli occhi; la seconda si chiama *mascellare superiore* a cagione che si distribuisce a quasi tutte le parti della mascella superiore; e la terza si chiama *mascellare inferiore* che si distribuisce ai denti da basso, ec.

Il sesto pajo è molto minore del precedente. Esce dalla parte inferiore della prominenza annulare. Cotesti nervi vanno a rendersi agli occhi, eccettuatane una picciola ramosità, che serve, con due ramosità del quinto pajo, a formare il nervo chiamato *intercostale*. Il Sig. Ruischio dice aver ritrovato che il sesto pajo usciva dal cranio nel lato destro per due differenti siti. Il sesto pajo.

I Nervi uditorj formano il settimo pajo che è destinato all'organo dell'udito. Cotesti nervi escono dall'orlo della parte posteriore della prominenza annulare della midolla allungata. Compongono due ramosità da ciaschedun lato, una delle quali è la porzione molle del nervo uditorio, e l'altra la sua porzion dura: la porzion molle serve all'organo immediato dell'udito; e la porzione dura, passando per l'acquedotto del Fallopio, manda una picciola ramosità per un foro particolare dell'osso pietroso alla dura madre, e ne somministra un'altra, la quale con un ramo della terza ramosità del quinto pajo, forma la corda del timpano, e distribuisce ancora altri più piccioli rami ai muscoli, e alle altre parti del medesimo timpano. Il resto va all'orecchio esterno, al pericranio, ai muscoli temporali, alla fronte, ai muscoli dell'osso ioide, delle labbra, e delle palpebre, alle glandule parotidi, e fino ai tegumenti del collo ec. Il che viene dichiarato in un modo modo esteso nella *Nevrografia* del Sig. Vieussens. Nervi uditorj.

L'ottavo pajo che si chiama, vago perchè egli si distribuisce a molte parti differenti, esce dai lati della midolla allungata dietro a' nervi uditorj. Egli è composto di molti filamenti, ai quali s'unisce un altro nervo chiamato *spinale*, perchè viene dalla spinal midolla; quest'è il nervo accessorio del Willis. Cotesti due nervi escono insieme per il medesimo foro del cranio, uno da ciaschedun lato, per dove passano i seni laterali della dura madre, ma tosto che sono fuori del cranio, il nervo spinale abbandona l'ottavo pajo, perdendosi tutto intero nel muscolo trapezio: dipoi l'ottavo pajo, calando lungo il collo, ed il petto, dà diramazioni alla laringe, alla faringe, al cuore, al polmone, e sopra tutto allo stomaco; di più egli piega verso la parte superiore del petto una delle sue ramosità molto rimarcabile verso la laringe, e perciò cotesto ramo è chiama- Il pajo vago.

mato *nervo recurrente*, il quale somministra piccioli rami a le fibre carnose che trattengono gli anelli dell' aspra arteria, legati gli uni cogli altri; donde succede che questo ramo piegato essendo tagliato, l' animale perde la voce solo in parte, perchè l' ottavo pajo oltre il recurrente dà ancora altri nervi alla laringe, come abbiamo detto altrove. Nel resto cotesti nervi del pajo vago, nel progresso che fanno nel collo, nel petto, e nel basso ventre, coll' intercostale, formano un gran numero di reti in tutti questi siti.

I motori della lingua, o gustatorj. Il nono pajo esce dalla parte posteriore delle prominenze olivari della midolla allungata. Alcuni anatomici chiamano cotesti nervi i motori della lingua, o i gustativi: si chiamano anche ipoglossi, o grandi ipoglossi. Hanno da ciaschedun lato tre o quattro radici, le quali unendosi insieme formano un tronco che esce dal cranio per un foro ovale, il quale è vicino a quello dell' osso occipitale, per dove esce la spinal midolla: cotesto foro è il condiloideo anteriore. Cotesto tronco dopo aver ricevuto molte ramosità dalle vertebrali, ed essendosi poi unito con un ramo del decimo pajo, somministra alcune picciole ramosità ai muscoli dell' osso ioide; va finalmente a distribuirsi alla base della lingua, e penetrando tutto il suo corpo in differenti maniere, s' unisce ad alcune ramosità del quinto pajo, per terminare insieme nella superficie della lingua in forma di piccioli fiocchi, i quali sono l' organo immediato del gusto.

Il decimo pajo. Il decimo pajo ha parimente molte radici dalla parte della spinal midolla: e salendo un poco, cotesti nervi forano la dura madre nel sito, dove le arterie vertebrali salgono al cervello, ed escono tra l' occipitale e la prima vertebra del collo con un canale o una picciola gronda, che si ritrova nella parte esteriore di cotesta vertebra. Nel resto non si è d' accordo, se si deve col Willis chiamare cotesto pajo l' ultimo del cerebro, o secondo altri anatomici (come il Sig. Eistero tra gli altri) il primo del collo. Cotesti nervi danno una ramosità al primo pajo del collo, che va al primo plesso o sia superiore dell' intercostale; ne somministrano ancora un' altra al decimo pajo, e ne producono una terza che si comunica coll' intercostale, e si distribuisce poi interamente ai muscoli obbliqui della testa. Vedi Tavola XXII. Fig 4.

Gli antichi non ammettevano che sette paja di nervi che uscivano dal cervello: cioè il secondo, terzo, quinto, sesto,

ſto, ſettimo, ottavo, e nono dei moderni; perchè non riguardavano gli olfattorj come nervi, e credevano che il decimo pajo apparteneſſe alla ſpinal midolla, ed il quarto che è picciolo, era ignoto alla maggior parte, ovver preſo da altri per ſemplici ramoſità degli altri nervi.

Quando ſi ha levato il cervello fuori del cranio, ſi poſſono eſaminare le arterie che ad eſſo appartengono. Sono queſte al numero di quattro: cioè le due carotidi interne, e due altre arterie chiamate *vertebrali*. Le due prime, una da ciaſchedun lato, penetrano il cranio per un foro che ſi ritrova nella parte poſteriore della ſella dell' oſſo sfenoide, e danno alcuni piccioli rami alla glandula pituitaria collocata nella ſella di coteſt' oſſo; dipoi forando la dura madre, l'una, e l'altra di coteſte arterie ſi dividono in tre ramoſità, le quali ſono chiamate anteriori, laterali, e poſteriori. Le anteriori s'uniſcono dinanzi al ſito, dove i nervi ottici hanno comunicazione tra loro; elleno mandano alcune ramoſità verſo l'oſſo cribroſo. Le ramoſità laterali ſi ſtendono lateralmente ſopra i due mezzi globi del cerebro, e le poſteriori unendoſi dietro l'imbuto, formano un tronco, e dopo aver prodotte alcune ramoſità laterali, coteſto tronco ſi porta ſopra la prominenza annullare, e s'uniſce al tronco che riſulta dalla unione delle arterie vertebrali, quando elleno hanno paſſato per il gran foro dell' oſſo occipitale fino alla midolla allungata. Vedi Tavola XXII. fig. 4. Elleno ſi diſtribuiſcono poi più profondamente nel cervello, e dopo che le particelle più volatili del ſangue ch'eſſe contengono, ſono ſtate ſeparate per le glandule di coteſto viſcere, il ſuperfluo ritorna per le vene, che lo portano nel ſeno della dura madre, e di là nelle vene giugulari interne, come ſi è già detto nel Capitolo IV.

Arterie del cervello. Le carotidi interne e le vertebrali.

Le tuniche dell'arterie ſono più ſottili, e più debili nel cervello che nelle altre parti del corpo, il che fa che elleno ſi rompono nelle violenti ſcoſſe che ſoffre il cervello ne' colpi, nelle cadute, e negli altri accidenti che poſſono ferirlo; come ſi è detto di ſopra al propoſito delle vene.

Nella parte più eſteſa della midolla allungata, dove s'uniſcono i nervi ottici, ſi ritrova un condotto che ſi chiama imbuto, in latino *infundibulum*, a cagione della ſua figura. E' formato dalla pia madre, ed eſſendo più largo nel ſuo principio, va ſempre diminuendoſi, fino alla glandula pituitaria; è ricoperto interiormente da una ſoſtanza midollare. Colla ſua parte ſuperiore, e più larga, ab-

L' imbuto.

abbraccia esteriormente una fessura che ha comunicazione col ventricolo del gran cervello; col mezzo di che il liquore di cotesti ventricoli può agevolmente passare fino alla glandula pituitaria. Abbiamo già detto che cotesta idea era dimostrata falsa, per questo solo che il capo di cotesto imbuto non è incavato.

La glandula pituitaria. La glandula pituitaria è nel di dentro del cranio in una cavità che si chiama la *sella dell' osso sfenoide*. La dura madre, essendo pervenuta agli orli di cotesta cavità, si divide secondo la sua grossezza in due parti, l' una inferiore, e l'altra superiore: l'inferiore tappezza la cavità, e si attacca all'osso per di sotto; e la parte superiore della dura madre cuopre, e chiude il di sopra della sella, eccettuatone il suo mezzo, dove ella è forata da un picciolo foro ritondo, ed unito alla parte superiore della glandula pituitaria che è al disotto, e sospesa nella sella dello sfenoide per la parte superiore della dura madre, a cui ella è unita; di maniera che si può passare una picciola tenta da un lato all'altro tra cotesta glandula e la membrana che tappezza la sella; ella è nondimeno attaccata al di sotto, ed all' intorno con quantità di filamenti, d'arterie, e di nervi.

La Glandula pituitaria è inviluppata da una membrana che è sottile, attaccata al corpo della glandula, e forata con un picciolo foro che corrisponde a quello della parte superiore della dura madre, di cui ora si è favellato. Ella è di più seminata di fibre carnose, e di un gran numero di nervi, d'arterie, e di vene, e composta di due parti di differente sostanza, l'una cenerizia, e l'altra di color rosseggiante, le quali sono tutte due vascolari, e forse glandulose. Si nota tra coteste due parti, nel sito della loro unione, una cavità comune in cui s'osserva quantità di piccioli fori, i più sensibili dei quali appartengono alla parte cinerizia. Io credo che le fibre carnose di cui si è qui favellato, i fori della parte cinerizia, e la cavità della glandula, siano cose gratuitamente supposte: confesso che non ho mai potuto vedere alcuna di tali cose.

La linfa che è feltrata per li plessi coroidei nei ventricoli del cerebro, cade nell' imbuto, con cui cotesti ventricoli comunicano, di là cotesta linfa passa nella cavità comune della glandula pituitaria, dove ella si mescola col liquore che la glandula feltra; poi dopo la loro mescolanza elleno passano insieme nelle vescichette della parte cinerizia per il foro di comunicazione della cavità comune

a co-

a coteſta parte, e dappoi nelle vene della glandula, per li condotti di ſcarico delle veſcichette della parte cinerizia; da coteſte vene paſſano col ſangue nei ſenſi che ſono nella groſſezza della parte ſuperiore ed inferiore della dura madre, e di là continuano il loro viaggio per altri che ſi chiamano *ſeni inferiori*, nelle foſſe giugulari. Tutto ciò che quì dice il Sig. Palfino, nulla meno è che vero, e provato; lo ho laſciato ſoltanto, acciocchè s'impari a conoſcere gli errori degli Antichi.

S'oſſervano dietro l'imbuto due prominenze, le quali i moderni prendono per glandule. Coteſte ſono le prominenze mammillari.

Quando ſi ha collocato il cerebro nel modo che ſi preſenta naturalmente nel cranio, d'onde è ſtato cavato per vedere le ſue parti inferiori, e dopo aver diviſi i ſuoi lobi poſteriori dalle parti vicine, ſi roveſciano nel davanti colla volta a tre pilaſtri: allora i tre primi ventricoli ſi ritrovano ridotti in un ſolo ſpazio.

In coteſto ſpazio ſi vede una rete compoſta di due membrane, e di una infinità di vene, ed arterie; ſi chiama *Pleſſo retiforme*, *o coroide*. Le ſue arterie vengono dalle carotidi, e le ſue venette vanno a ſcaricarſi nel quarto ſeno della dura madre per una groſſa vena chiamata *la vena di Galeno*. Vi ſi notano vaſi linfatici, e Stenone ha preteſo che vi ſia quantità di picciole glandule, le quali non ſi poſſono ſcorgere che col mezzo di un microſcopio, alle quali egli attribuiſce la feltrazione della ſieroſità che ſi ritrova nei ventricoli: ma i Signori Duverney, e Ruiſchio pretendono che coteſte picciole glandule non eſiſtano, e per conſeguenza che gli uſi che lor ſono ſtati attribuiti ſiano mal fondati. Coteſta rete ſi divide in due ale, le quali ſono diſteſe da ciaſchedun lato nei due ventricoli ſuperiori. Il pleſſo coroide.

Il Pleſſo coroide ſecondo il Sign. Duverney altro non è che picciole foglie membranoſe increſpate: ei ne moſtrò il diſegno a' ſuoi uditori; e queſto è quello che lo inteſi dire in una dimoſtrazione del cervello ch' ei fece ai 23. del Meſe di Settembre 1721. in ſua Caſa nel Giardino del Re, dove ſi compiacque avviſarmi che io mi portaſſi con un gran numero di celebri Medici, ed Anatomici.

Sotto la rete coroide ſi ſcorgono in coteſti due ventricoli due groſſe prominenze bislunghe, le quali ſi chiamano *Corpi ſcanalati*. Si dà loro queſto nome, perchè vi ſi ſcorgono, ſecondo il Willis, dei ſolchi che vi ſono impreſ- I corpi ſcanalati.

ſi in

ſi in gran numero: ma vi ſono grandi anatomici che dicono, che aſſolutamente non ſe ve ne trova. Coteſti anatomici non hanno eſaminato ſe non l'eſteriore di coteſte prominenze, egli è nell'interno che la meſcolanza della ſoſtanza bianca, e della grigia forma le ſtrie, o ſcanalature, che hanno fatto chiamare coteſte prominenze col nome di *corpi ſtriati*. Eſſe pendono l'uno verſo l'altra colla loro parte anteriore, e s'uniſcono quaſi inſieme; ma colla loro parte poſteriore ſono men groſſe, e più lontane l'una dall'altra. S'uniſcono nel davanti col mezzo di un avanzo midollare che raſſomiglia ad un cordone nervoſo, che ſi chiama la *commiſſura anteriore del cervello*.

Coteſti due corpi forman le eſtremità o i capi delle gambe della midolla allungata nel davanti.

Soſtanza dei corpi ſcanalati. La ſoſtanza eſteriore dei corpi ſcanalati è di un color cinerizio, ſimile a quello della ſoſtanza corticale del cervello, a cagione della meſcolanza dei vaſi ſanguigni che vi ſi diſtribuiſcono. Per poco che ſi levi di coteſta ſoſtanza ſcanalata raſchiandola ſemplicemente, o tagliandola per lungo, ſi ſcorgono molte linee biancaſtre, e midollari, e alcune linee oſcure: il Willis ha fatto un gran fondamento ſopra coteſte ſorta di linee, che lo hanno condotto a credere che ſiano i ſerbatoj delle impreſſioni che l'anima riceve dagli oggetti eſteriori; di modo che, ſecondo lui, coteſte linee ſono le traccie dei differenti corſi degli ſpiriti che rappreſentano all'anima differenti ſpezie. I corpi ſcanalati hanno appreſſo poco la groſſezza di un'oliva. Vedi Tavola XXIII. Fig. 2. C. D.

I Talami dei nervi ottici. Dopo coteſti due corpi, ſi ſcuoprono due altre prominenze, le quali ſono chiamate *i letti dei nervi ottici*, perchè coteſti nervi ne eſcono effettivamente. La loro ſoſtanza eſteriormente è bianca e cinerizia al di dentro. La loro figura è bislunga, e la loro ſituazione è al di ſopra nelle gambe della midolla allungata.

Al di ſotto di queſta vi ſono quattro altre prominenze collocate ſopra la parte poſteriore della midolla allungata: le une anteriori, e più eminenti, ſono ſtate chiamate dagli antichi *nates*, e le poſteriori che ſono meno conſiderabili ſono ſtate chiamate *teſtes*: ma perchè tali termini portano con loro qualche ſpezie d'oſcurità, gli anatomici moderni più eleganti degli antichi hanno chiamate le prime, *protuberanze orbicolari maggiori*, e le due altre *protuberanze orbicolari minori*. Vi è dietro all'ultime una protuberanza midollare, collocata traſverſalmente, nella vicinanza della qua-

Le nates, e teſtes.

quale nascono i nervi patetici. Cotesto cordone è nella parte posteriore del terzo ventricolo; si chiama la *commissura posteriore del cervello*; non s'estende molto innanzi da un lato, e dall'altro; ma la commissura anteriore, di cui già abbiamo fatto un cenno, s'avanza attraverso fino di là dalla parte di mezzo del cervello, siccome io credo d'essere stato il primo a dimostrare nell'anno 1743.

Siccome coteste quattro prominenze si toccano alla prima colle loro parti laterali interiori, e che elleno sono separate colle loro parti inferiori dalla midolla allungata, elleno formano in cotesta parte una cavità o condotto che s'estende fin sotto il cerebello, e dove si stabilisce il quarto ventricolo; e perchè termina sotto il cerebello in modo di penna da scrivere, si chiama la sua estremità *calamus scriptorius*. Il quarto ventricolo.

La parte di cotesto condotto che si ritrova sotto le due protuberanze orbicolari, si chiama acquedotto del Silvio, il di cui orifizio posteriore si chiama *anus*.

Verso il davanti tra le gambe della midolla allungata, vi è una fessura che si chiama *vulva*, o l'*orifizio anteriore*, che va verso l'imbuto, e comunica coi ventricoli superiori o laterali, e col terzo, e quarto, i quali sono ad esso continuati, come abbiamo detto di sopra. Ano vulva.

La parte di cotesto condotto che s'estende dall'ano fino al quarto ventricolo, è collocata in quella parte della midolla allungata, che è tra il cervello, ed il cerebello, e che si chiama l'*istmo*.

La parte superiore di cotesto condotto, che si ritrova tra le protuberanze minori, e le prominenze vermiformi anteriori del cerebello (alle quali ella s'attacca colle sue due estremità, com'anco alle produzioni che vanno dal cerebello alle protuberanze minori, per li suoi lati) si chiama la gran *valvula*. Ella è formata dalla sostanza midollare: il suo uso è d'impedire che la linfa non cada sopra i nervi che sono nella base del cranio.

Vicinissimo all'orifizio del condotto che va dal davanti al di dietro al quarto ventricolo, si scorge la glandula pineale, la quale è coperta dalla pia madre, e sparsa di molti vasi sanguigni che ad essa somministra il plesso coroide, a cui ella è attaccata. E' ancor attaccata da ciaschedun lato alle protuberanze orbicolari maggiori con un picciolo cordone, il quale il Warthon prese per un nervo che si distribuisce solo in cotesta glandula. Si chiamano cotesti piccioli cordoni, *i piccioli piedi della glandula*; sono pro- La glandula pineale.

 dot-

dotti da due lamine midollari, le quali ſi vedono diſtenderſi dal davanti al di dietro ſopra i letti dei nervi ottici, nel ſito dove coteſte due prominenze s'addoſſano: le lamine di cui qui ſi tratta, naſcono dal pilaſtro anteriore della volta, come io l'ho ſcoperto, e dimoſtrato ſon più di dieci anni. Talvolta vi furono ritrovate pietre; e ſi è dato ad eſſa l'epiteto di *pineale* per ragione della ſua figura che è ſimile al frutto di pino; ella è d'un color un poco giallaſtro, e la ſua groſſezza non eccede quella d'un picciolo piſello. Vedi Tav. XXIII. fig. 2. e.

Il Carteſio reſe celebre coteſta picciola glandula nel ſuo ſiſtema filoſofico ſtabilendovi la ſede dell'anima: perchè ſuppone, 1. che i ventricoli ſiano ripieni di ſpiriti. 2. Che la glandula pineale ſia nel mezzo, e come ondeggiante. 3. Che tutti i nervi facciano capo intorno i ventricoli, alla glandula pineale immediatamente. Pretende ancora che gli ſpiriti debbono eſſer diviſi in altrettante picciole colonne, ciaſcheduna delle quali fa capo ad un poro della glandula pineale. 4. Che i nervi ſono teſi come corde di liuto, e che eſſendo moſſi nell'una delle loro eſtremità dall'impreſſione di qualche corpo eſteriore debbono comunicar del moto alla glandula. 5. Che il moto della glandula facendola pendere da un certo lato, determina gli ſpiriti a ſcorrere in certi muſcoli. 6. Che in occaſione dei moti della glandula ſuccede che l'anima penſa, in occaſione di coteſti penſieri dell'anima la glandula ſi muove, e fa ſcorrere gli ſpiriti in certi rami di nervi, ed in certi muſcoli più toſto che in altri.

Il brillante di queſta opinione alla prima fece illuſione nelle perſone credule, e negli ſpiriti ſuperficiali, perchè ella ſpiega in una maniera aſſai meccanica, ed aſſai facile la maggior parte delle azioni animali; ma poi le perſone di ſenno avendo compreſo, che ella è appoggiata ſopra ſuppoſti affatto contrarj alla diſpoſizion delle parti, hanno mutato parere. 1. Perchè non ſi può ſoſtenere che gli ſpiriti ſiano contenuti nei ventricoli. 2. Perchè la glandula pineale ſta fortemente attaccata, e non può piegarſi come ſi ſuppone: 3. Si può vedere che i nervi non fanno capo con le loro eſtremità intorno alle pareti dei ventricoli, nè alla glandula; di maniera che tutta coteſta bella teſſitura d'idee ſvaniſce, dacchè a fondo s'è eſaminata.

Dopo coteſta deſcrizione particolare di tutte le parti contenute nella porzione inferiore del gran cervello, dove ſi ritrovano i ſuoi ventricoli, è facile, per quello che abbiamo

det-

detto poco ſopra, convincerſi, che coteſti differenti ventricoli non compongono in effetto che una ſola cavità, dove ſi ritrovano irregolarmente ſcolpite differenti prominenze, la di cui cognizione quaſi nulla ſerve nè per la Medicina, nè per la Chirurgia; ma che non hanno laſciato di dare occaſione ai Fiſici, per mancanza d'avere le veraci nozioni della maniera con cui l'anima eſercita le ſue funzioni, di formare ſopra la diſpoſizione di coteſto organo diſcorſi frivoli, i quali lungi da inſegnarci qualche coſa che ſia utile, non ſervono che a far conoſcere la loro ignoranza, e lo sforzo che danno alle loro idee piene d'illuſione.

Ora ſi dee rapportare il ſentimento del Sig. Petit, Dottore in Medicina, e membro dell' Accademia Reale delle Scienze di Parigi, intorno l' incrociamento dei nervi nel cervello, ſecondo che ha ſcritto ad un altro Dottore ſuo amico nella lettera ſtampata nel 1710., dove ei dice che gli ſpiriti animali che ſi feltrano nella parte deſtra del cervello, ſervono ai moti delle parti ſiniſtre del corpo: e che quelli che ſi feltrano nella parte ſiniſtra, ſervono ai moti delle parti deſtre, almeno a quelli delle braccia, e delle gambe.

Il Bonetto nella ſua opera intitolata *ſepulchretum*, *ſive anatomia practica*; t. 1. pag. 328. riferiſce che Caſſio, ed Areteo hanno creduto che i nervi s'intrecciaſſero nella loro origine, e s'incrociaſſero in maniera che quelli del lato deſtro paſſaſſero nel lato ſiniſtro, e quelli del ſiniſtro paſſaſſero nel deſtro. Proſpero, Marziano, Ceſalpino, ed Hoffmann ſono ſtati di tal parere: non avevano difficoltà a ſpiegare con tal principio il modo con cui ſuccedono le paraliſie nelle piaghe di teſta dalla parte che loro è oppoſta.

Il Sig. Petit riferiſce altresì in coteſta lettera molte oſſervazioni di perſone ferite, attaccate da paraliſia nel lato oppoſto alle loro ferite, e di eſperienze fatte ſopra il cervello di cani vivi, le quali provano che le paraliſie ſempre ſuccedono nel lato oppoſto alle ferite di teſta, egualmente che altre infermità che ne ſono le cauſe primarie.

Il Bonetto nella medeſima opera ora citata riferiſce ancora molte oſſervazioni, le quali provano la medeſima coſa toccante le ferite di teſta.

Nella ſuddetta lettera il Sig. Petit nota di più, che crede avere ſcoperto il modo, con cui ſi fa la mutazione degli ſpiriti animali da un lato all' altro, e ſi fonda ſopra il ſeguente diſcorſo.

„ Tutta la ſoſtanza corticale (dic'egli) che ſi ritrova

„ ne' due emisferi del cervello, somministra la sostanza mi-
„ dollare; che non è che una mescolanza di un numero in-
„ finito di tubetti, gli uni de' quali producono il corpo
„ calloso, e gli altri s'uniscono per formare i corpi scana-
„ lati]. La parte inferiore delle gambe della midolla allun-
„ gata che comparíscono tra i nervi ottici, e la prominen-
„ za annulare, è una continuità dei corpi scanalati. Le fi-
„ bre midollari che compongono cotesta midolla allungata,
„ passano attraverso la prominenza annulare, e sono sepa-
„ rate le une dalle altre per le fibre di cotesta prominen-
„ za, colle quali sono intrecciate, e s'uniscono nella parte
„ inferiore di questa medesima prominenza per formare i
„ corpi piramidali. Ciaschedun corpo piramidale si divide
„ nella sua parte inferiore in due grossi fasci di fibre, tal-
„ volta in tre, e parimente in quattro. Quelle del lato
„ destro passano al lato sinistro, e quelle del sinistro passa-
„ no al destro, impegnandosi le une tra le altre; di manie-
„ ra che, supposta cotesta struttura, il cattivo sugo che può
„ otturare le fibre nervose di un lato, deve produrre il suo
„ effetto più notabile nel lato opposto, e per conseguenza
„ la cagione che produce la paralisia da un lato deve ve-
„ nire dal lato contrario. “

Il Sig. Petit è il primo che ha fatta cotesta scoperta, ed il Sig. Winslow ha verificata molte volte cotesta struttura nei suoi corsi pubblici, e particolari, come mi fece l'onore di dirmi egli medesimo.

CAPITOLO VI.

Del Cerebello, o picciolo Cervello.

Cosa sia cerebello. IL Cerebello o il picciolo cervello è un corpo midollare, collocato nella parte inferiore, e posteriore del cranio. Vedi Tav. XXIII. fig. 1. F. F.

Sua figura. La sua figura, più larga che lunga, è assai simile ad una palla schiacciata, ed il suo Volume è sei volte minore di quello del gran cervello.

Sua divisione. E' diviso in due lobi che riempiono le due fosse inferiori dell' osso occipitale, e cotesti due lobi sono separati dai lobi posteriori del cervello, col mezzo d'una piegatura della dura-madre.

Sua sostanza. Il Cerebello è composto di due sostanze come il cervello, le quali sembrano essere un poco più solide; la sua sostanza esteriore che è cinerizia, imita la corticale del cer-

vel-

vello, e ſembra glanduloſa; e l'interiore che è biancaſtra, è midollare, e non è altro che un ammaſſo di tubetti, i quali incominciano come con molte ramoſità dalla prima, e vanno verſo il mezzo, e per le sfondature che fa la ſoſtanza cinerizia colla parte bianca, rappreſenta molto bene, quando ſi taglia nel ſuo mezzo ſecondo la ſua lunghezza, la figura dei rami d'un arbore. Vedi Tavola XXIII. fig. G. G.

La ſuperficie del cerebello è ineguale, non meno per cagione delle ſue circonvoluzioni, come nel cervello, che per le linee regolari di cui è ſolcato, le quali ſono continuate da un lato all'altro: di modo che coteſto viſcere ſembra eſſere compoſto di molte lamine collocate in linee parallele le une a riguardo dell'altre.

Coteſte lamine nel loro mezzo hanno maggior grandezza, e diminuiſcono a proporzione che s'avanzano innanzi, o indietro, finchè terminano con una doppia produzione che ſi chiama *vermiforme*, di cui l'anteriore che è più lunga, e più curva, ſi trova collocata ſopra il quarto ventricolo. L'intervallo di coteſte linee, come l'interſtizio delle circonvoluzioni del cervello, è ricoperto della pia madre, la quale ſoſtiene, e conduce fino all'interno del cerebello i vaſi ſanguigni, col mezzo dei quali coteſte lamine ſono legate le une colle altre.

Il cerebello riceve diramazioni d'arterie dalle carotidi interne, ma più ancora dalle arterie vertebrali, collocate nei contorni, alle quali s'uniſcono alcune vene che partono dai ſeni laterali. Vaſi ſanguigni del cerebello.

Coteſto Viſcere è attaccato ai due lati della midolla allungata con due piccioli piedi, in ciaſcheduno dei quali il Willis ha oſſervato tre produzioni midollari, le prime delle quali, una da ciaſchedun lato, aſcendono dal cerebello verſo le protuberanze orbicolari minori, e formano la gran Valvula del cervello. Le due ſeguenti ſono un poco larghe, e calando verſo la parte inferiore della midolla allungata formano la prominenza annulare, o il ponte del Varolo. Le ultime vanno verſo il di dietro, ſi confondono colla midolla allungata, e la fortificano coi faſci delle loro fibre. La gran valvula del cervello.

Il Cerebello riceve una rete particolare di vaſi ſanguigni verſo le produzioni vermiformi, in cui non ſi ſcorgono picciole glandule come ſi ha creduto.

La coda della midolla allungata, di cui abbiamo fatto menzione nel Capitolo precedente, ha una parte anteriore, ed

ed una posteriore. I corpi piramidali, e gli olivari, sono la maggior porzione della sua parte anteriore; e le ultime produzioni midollari dei piccioli piedi, di cui si è di sopra favellato, formano quasi tutta la parte posteriore della coda della midolla allungata, e vanno poi alla spinal midolla.

Spiegazione delle figure della Tavola XXII. dove sono rappresentate le parti interne della testa, cioè le membrane del cervello, il grande e picciolo cervello, la midolla allungata, ed i vasi di coteste parti. Vi si sono unite due figure che rappresentano la struttura, ed i vasi dei peli.

La figura 1. rappresenta la testa, dalla quale si ha levato il di sotto del cranio, ed una gran parte della dura-madre.

A Una parte della dura madre che ancor vi resta.

a a Le sue vene, e le sue arterie proprie.

B Il cervello coperto dalla pia madre.

C Il seno longitudinale superiore.

b b Le sue ramosità che si distribuiscono nel cervello.

D D I due seni laterali.

La fig. 2. rappresenta i seni della dura-madre colla falce, ed una parte delle vene giugulari interne, come se tutto questo fosse separato dalle altre parti.

A A A Una parte del cranio.

B Il gran foro dell' occipitale.

C Il seno longitudinale superiore, aperto, dove si vedono alcune fibre tese trasversalmente.

D D I due seni laterali.

E Il quarto seno tagliato.

F Una ramosità del quarto seno collocata nella parte inferiore della falce, e chiamata seno longitudinale inferiore.

G G Due seni tortuosi nel sito dove i seni laterali della dura madre si uniscono colle vene giugulari interne, per moderare l' impeto del sangue.

H H Le vene giugulari interne tagliate.

a a La falce colla ramosità delle vene del seno longitudinale superiore.

b b Le ramosità del seno laterale che si comunicano colle vertebre.

c c Le ramosità che vanno alla glandula pituitaria.

La figura 3. rappresenta il gran cervello, da cui si ha levato la parte superiore per far vedere i ventricoli.

A A La sostanza corticale del gran cervello.

B B La sostanza midollare.

C Una parte del corpo calloso, sotto della quale si ritrova la volta a tre pilastri, ed il setto lucido.

D E Una delle cavità laterali del gran cervello, nella quale si vede

D Il corpo scanalato,

d I vasi sanguigni che si distribuiscono esteriormente nel corpo scanalato.

E Una delle gambe della midolla allungata.

e Una delle ale del plesso coroide.

F La dura madre rovesciata verso il di dietro.

G Il quarto seno tirato un poco in fuori.

La fig. 4. rappresenta il cervello cavato intero fuori del cranio, e rovesciato, a fine di vedere nella sua parte inferiore la sortita dei nervi, e l' ingresso dell' arterie.

A A Il gran cervello coperto dalla pia-madre.

B Il picciolo cervello coperto dalla medesima membrana.

C D La midolla allungata.

D Il processo annullare della midolla allungata.

E La membrana arachnoide.

a Il ramo interiore dell' arteria carotide.

b L' imbuto.

C Due glandule collocate dietro l' imbuto.

d L' unione del tronco delle carotidi interne con quello dell' arterie vertebrali.

e e L' arterie vertebrali, o cervicali.

f Un ramo che proviene dall' unione delle arterie vertebrali, e che s' estende lungo la spinal midolla.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Altrettante paja di nervi al di dentro del cranio, che provengono dalla midolla allungata.

La fig. 5. rappresenta la base del cranio, in cui si vede come i nervi, che ne escono, sono nascosti sotto la dura-madre.

A La glandula pituitaria.

a La carotide interna.

b L' imbuto.

c c I nervi spinali che si uniscono dopo l' ottavo pajo, o pajo vago.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. continuazione dei nervi, come qui sopra.

La fig. 6. rappresenta la sostanza corticale del cervello secondo l' opinione di alcuni moderni.

A I tegumenti del cervello.

B Le glandule della sostanza corticale del cervello.

C Le fibre incavate della sostanza midollare.

La fig. 7. rappresenta una parte del Pelo veduta col microscopio.

A A Il pelo.

B Una parte dell' Epiderma, attaccata al pelo.

C La radice del Pelo.

La fig. 8. rappresenta una parte d' un capello, in cui si vede

de

de un' infinità di vasi meravigliosamente intrecciati gli uni negli altri, come si vedono col microscopio.

Spiegazione delle figure della Tavola XXIII. in cui è rappresentata la struttura interna del grande, e picciolo cervello, della midolla allungata, col quarto seno.

La fig. 1. rappresenta il gran cervello, di cui si è levata la parte inferiore, e rovesciata la volta verso il davanti.

A A La sostanza corticale del cervello.

B La midollare.

C La volta rovesciata verso il davanti.

D D I corpi scanalati.

E Il quarto seno colle sue ramosità estese sopra la glandula pineale.

d d Il plesso coroide.

F F Il cerebello.

G Una porzione della duramadre.

La fig. 2. rappresenta la volta, essendo levato il plesso coroide.

A A La sostanza esteriore del cervello.

B Le pareti dei ventricoli del cervello.

C I corpi scanalati, di cui si è levata una parte superiormente.

D Il medesimo, intero.

E E Le gambe della midolla allungata.

a I Vasi sanguigni del corpo scanalato.

b Il pilastro anteriore della volta, tagliato.

c La fessura, o il passaggio verso l' imbuto.

d Un foro ritondo o il passaggio al quarto ventricolo.

e La glandula pineale.

f Piccioli cordoni midollari che il Warthon ha presi per nervi.

g Nates.

h Testes.

F F La sostanza corticale del cerebello.

G G La midollare.

H L' estremità della midolla allungata.

I I I piccioli piedi midollari che vanno dal cerebello alla midolla allungata.

La fig. 3. rappresenta il quarto seno col plesso coroide.

A Il quarto seno tagliato verso la sua origine.

B Sua divisione in più ramosità che formano la parte più grande del plesso coroide.

C C Le ale, o grandi rami del plesso coroide.

D D Le arterie che si uniscono col seno, e che formano insieme col mezzo delle loro ramosità il plesso coroide.

d d Le picciole ramosità tanto delle arterie che dei seni, che sono estese sopra la glandula pineale.

CAPITOLO VII.

Dell' uso del Cervello, e delle sue parti principali.

NOn si può dubitare che la separazione degli spiriti animali dalla massa del sangue non si formi nel Cervello: perchè cotesto viscere ritrovandosi collocato nella parte più alta, l'arterie vi sono portate dal cuore per una strada retta, e con tal mezzo le parti più sottili del sangue che ivi sono separate, sono poi distribuite a tutte le parti del corpo: in effetto i nervi che sono gli organi di cotesta distribuzione, partono immediatamente dal cervello, o mediatamente dalla spinal midolla; di maniera che essendo chiusi o tagliati tra gli organi dei sensi, e il loro principio, le azioni sono abolite. Parimente quando la spinal midolla negli animali ancor più perfetti è tagliata trasversalmente, o solo riturata vicino alla midolla allungata, le parti esteriori che sono al di sotto, divengono paralitiche, senza per ciò che le parti interne cessino di muoversi, perchè gli spiriti animali sono ad essi comunicati dal Cervello col pajo vago, e gl' intercostali; si vede anche che le Ranocchie alle quali si è levato il cuore, continuano ancora a saltare, e muoversi come prima, perchè gli spiriti non lasciano per questo d'influire nei loro muscoli.

Il Cervello essendo riturato, o compresso per una cagione interna, cessano le funzioni di tutte le parti; perchè gli spiriti che sono necessarj per produr quelle azioni, sono impediti di scorrere verso gli organi.

Essendo adunque portato il sangue al Cervello dall' arterie, coteste arterie si dividono in una infinità di piccioli cannelli, ciascheduno dei quali termina ad alcuna delle picciole glandule che compongono la sostanza corticale del cervello, e coteste picciole glandule hanno i loro pori talmente disposti, che non ammettono se non le particelle del sangue più volatili, le quali dicesi essere per tal motivo, spiriti animali, mentre che le altre parti del sangue ritornano per le vene; così coteste particelle spiritose prendendo la strada delle fibre midollari che partono dalle glandule, passano poi nei nervi, per servire alle funzioni che dipendono tanto dal grande che dal picciolo cervello, e dalla spinal midolla.

Ma perchè la sostanza midollare del gran cervello ha molta estensione, e non può essere tutta impiegata per for-

mar nervi, sembra che una porzione di cotesta sostanza possa servire ai sensi interni; di modo che può dirsi, che siccome l'anima è determinata alle funzioni dei sensi esterni secondo che gli spiriti portano interiormente le mozioni, che vengono dagli oggetti esterni, le sensazioni interiori s'eseguiscono anch' esse secondo che cotesti medesimi spiriti fanno differenti impressioni sopra le fibre midollari che non escono dal cervello.

Uso del cervello, e cerebello.

Per quello spetta all'uso del cervello e a quello del cervelletto, il Willis crede che nel gran cervello s'eseguiscano l'immaginazione, il discorso, la memoria, e le principali funzioni dell'anima, e che i nervi che partono dal cervello, sian quelli, che somministrano gli spiriti che servono ai moti volontarj, dei quali abbiamo cognizione; ed in quanto al cerebello, che egli serve alla produzione degli spiriti, che sono impiegati nei moti naturali, e involontarj, come sono quelli del cuore, e dei visceri contenuti nel petto, dei muscoli della respirazione, degli organi che servono alla digestione, ed alla distribuzione del chilo, e ad altre funzioni che si fanno involontariamente, e senza la nostra cognizione.

Gli Antichi diceano, che il grande spazio che contiene i tre ventricoli, serviva a ricevere la linfa, la quale, secondo essi, si separa nella rete coroide, e che scorre poi per la fessura verso l'imbuto, e verso la glandula pituitaria.

Riguardo alle prominenze, ed ai contorni, che si scorgono nel Cervello, sarebbe difficile di assegnar loro funzioni particolari, e noi lasciamo volentieri cotesto pensiere a quei Fisici del primo ordine, i quali hanno una tale fecondità d'ingegno che sanno dar soluzioni alle più oscure difficoltà; non essendo tali pretese spiegazioni di verun uso nella pratica di Medicina e Chirurgia; e siccome delle due parti che compongono l'Uomo, l'anima è quella che è meno conosciuta, così gli organi che servono alle principali funzioni dell'anima, sono di tutte le parti del corpo le meno inviluppate.

CA-

CAPITOLO VIII.

Della spinal midolla.

La spinal midolla è una continuazione della midolla allungata, la quale calando per il gran foro dell' osso occipitale, muta nome, e prende quello di *spinal midolla*, a motivo ch'ella s' impegna nel lungo canale dell'osa che la compongono, e che s' estende dalla testa fino all' estremità dell' oso sacro. Vedi Tavola XXIV. fig. 1. — Cosa sia la spinal midolla.

Ella è d' una sostanza affatto simile a quella della midolla allungata, come anche a quella del corpo calloso, se non che ella è un poco più soda, e più fibrosa verso la sua parte inferiore, cioè dall' ultima vertebra del dorso fino al fine dell' oso sacro. Si trova anche nella spinal midolla una certa sostanza che non è così bianca come l' altra, ma simile alla sostanza corticale del cervello, ed è probabilmente glandulosa, la quale non s' estende che fino alla prima vertebra dei lombi, e che non è collocata esteriormente come nel cervello, ma interiormente, perchè le fibre midollari che partono dalla sostanza corticale, non avrebbero potuto senza di questo, uscire dalla spina. Poco di questa sostanza vi è nella spinal midolla dell' Uomo; ma sembra che ne sia più in quella d'alcuni altri animali, come nei Cani. — Sua sostanza.

Questa è la ragione, per cui cotesta sostanza interiore somministra altresì alcune fibre che accompagnano i nervi che partono dalla spinal midolla, e portano gli spiriti che sono stati feltrati, a tutte le parti del corpo collocate sotto la testa: onde siegue, che benchè il passaggio degli spiriti che vengono dal cervello, sia intercetto da una paralisia universale, la nutrizione delle parti paralitiche, per cui gli spiriti son necessarj, non lascia di continuare di farsi imperfettamente.

Escono ordinariamente dalla spinal midolla trenta paja di nervi, i quali oltre le membrane che gl' inviluppano, non sono altro che fibre incavate midollari, le une delle quali escono per davanti, e le altre per di dietro, ed unendosi a ciaschedun lato formano nervi. Cotesti nervi essendo usciti tra le vertebre, si mandano una ramosità gli uni agli altri, e producono in cotesto sito un picciolo plesso gangliforme. — Nervi che escono dalla spinal midolla.

La spinal midolla (la quale non è per così dire, che un cer-

cervello prolungato in tutta la lunghezza del canale formato dall' offa che compongono la fpina, effendo ripofte le une fopra le altre) é coperta di cinque membrane: la prima è fortiffima, e prodotta dai legamenti che legano infieme le vertebre: la feconda è la cellulofa, o l'adipofa, così chiamata perchè nei corpi graffi vi fi ritrova del graffo. La terza è la dura madre: la quarta è l'arachnoide; e la quinta è la pia madre.

Sua groffezza. Cotefta midolla fembra effere groffa un dito, ma cotefta groffezza non è uguale da per tutto.

Sua figura. La fua figura è ritonda e bislunga, e la pia madre la divide nel fuo mezzo fecondo la fua lunghezza, in parte deftra, e finiftra: cotefta feparazione non s'eftende dal davanti all'indietro affolutamente, ma ad una linea o due di profondità tanto dinanzi, che indietro; ed è col mezzo di quefta membrana che fono foftenute le arterie, e le vene, e fi diftribuifcono con una infinità di rami nella foftanza glandulofa, e midollare, in tutta l'eftenfione del canale della fpina.

Sue arterie. L'arterie della fpinal midolla ad effa vengono dai rami dell'aorta: perchè fecondo l'offervazione del Willis le arterie vertebrali, o cervicali, ufcite dalle fottoclaviari da ciafchedun lato, falgono a retta linea verfo l'occipite, ed inviano dall'unione di ciafcheduna vertebra un ramo, e dall' unione di cotefti rami difcende una ramofità confiderabile, in cui fecondo tutta l'eftenfione della fpinal midolla, fono inferite al di fopra del cuore le ramofità dell'arterie cervicali.

Nel baffo, in quella parte in cui l'aorta è collocata fopra le vertebre, ella fomminiftra ramofità, le quali paffano tra cotefte offa a tutta la fpinal midolla.

Seni vertebrali. Il medefimo autore pone ancora in cotefto fito due forti di condotti venofi, alcuni dei quali fono chiamati *feni* vertebrali, i quali fi comunicano colla loro parte fuperiore ai feni laterali della dura madre, e s'eftendono colla rete delle arterie lungo la fpinal midolla, ai quali s' unifcono ancora alcune ramofità delle vene vertebrali e dell' azigos: e al di fopra delle vene, dove la vena cava è collocata fopra le vertebre, ella dà egualmente che l'aorta, alcune ramofità alla fpinal midolla.

Ufo della fpinal midolla. L'ufo della fpinal midolla è di fomminiftrare i nervi che fi diftribuifcono a tutte le parti efteriori del corpo, le quali fono collocate al di fotto della tefta, e parimente ad alcune parti interne.

Sem-

Sembra che i nervi che partono dalla ſpinal midolla, ſiano quaſi tutti una continuazione della midolla allungata, come ſpettante alla ſoſtanza midollare del gran cervello, ed attaccata alla ſoſtanza corticale, di maniera che ſi crede comunemente che coteſti nervi portino gli ſpiriti, che ſervono alle funzioni animali, e che quelli, che ſomminiſtra il picciolo cervello, ſervano alle funzioni naturali, ed involontarie: perchè l' eſperienza c' inſegna che poſſiamo muovere volontariamente tutte le parti che ricevono i loro nervi dalla ſpinal midolla.

Di più ſembra che la ſpinal midolla con la ſua ſoſtanza interna, la quale è probabilmente glanduloſa, feltri gli ſpiriti del ſangue che vi è portato dall' arterie.

Del reſto una ferita fatta alla ſpinal midolla è tanto più pericoloſa, quanto coteſta midolla ſi ritrova ferita, oſtrutta o compreſſa più vicino alla teſta; perchè una tal ferita è ordinariamente accompagnata dalla paraliſia, e dalla privazione del ſenſo delle parti inferiori; l' infermo ha difficoltà d' orinare, e d' evacuare gli eſcrementi, ovvero ſe ne ſcarica involontariamente; e tutti coteſti accidenti ſono più o meno conſiderabili, ſecondo che più lo ſono la piaga e la compreſſione; dal che per lo più ne ſuccede la morte.

Un Medico degli oſpitali dell' armate del Re, pretende (nel ſuo libro che ho citato nel Capitolo VI. di coteſta VII. parte) darci una deſcrizione della ſpinal midolla molto differentemente da quella che è ſtata data fino al preſente: ecco come ei ſi ſpiega „. Tutta la ſpinal midolla „ è diviſa nella ſua lunghezza in due parti uguali. Cote- „ ſte due parti ſono compoſte di fibre midollari longitu- „ dinali, le quali ſono unite per via di fibre midollari „ traſverſali. Coteſte fibre traſverſali non ſono eſattamente „ nel centro della midolla; perchè la diviſione anteriore „ è meno profonda della poſteriore. La pia madre s' inſi- „ nua per la diviſione anteriore fino ſopra le fibre traſver- „ ſali; ma non vi ſono che alcuni vaſi finiſſimi, i quali „ paſſano per la diviſione poſteriore, che è per ciò meno „ apparente. Il che fa che vi ha più difficoltà a ſepara- „ re la midolla nella ſua parte poſteriore, che nella ſua „ parte anteriore. I vaſi che entrano nella midolla per co- „ teſte due diviſioni, s' inſinuano tra le fibre traſverſali, „ vi ſi diſtribuiſcono, e la rendono alquanto grigia. Ciò „ ha fatto credere che vi foſſe della ſoſtanza glanduloſa nel- „ la ſpinal midolla, quantunque ne ſia totalmente priva.

„ Co-

„ Cotesti vasi si distribuiscono ancora nei lati della midol-
„ la ; e formano una tessitura tra le fibre longitudinali, do-
„ ve si osservano linee brune. „

Ecco ciò che dice cotesto autore ; ma l' opinione d' un particolare non deve prevalere ad una opinione generale ricevuta, salvo se non sia appoggiata sopra dimostrazioni d' un' incontrastabile evidenza.

Riolano nella sua Antropografia, Libro V. Cap. 49. della traduzione Francese di Pietro Costante pag. 816. riferisce ciocchè dice Ippocrate dell'importanza delle ferite della spinal midolla nel secondo Libro dei Prorrhetici in questi termini : „ Se la spinal midolla s' inferma in qualunque mo-
„ do si sia, per caduta, flussione, da se medesima, o al-
„ trimenti, l' Uomo perde nel medesimo tempo l'azione
„ delle coscie, e delle gambe che si toccano anche senza
„ ch' ei senta; la vescica, ed il ventre in esso non fanno
„ più la loro funzione, di modo che nel principio non
„ può nè orinare, nè scaricare il ventre, se non in un
„ estremo bisogno ; ed anche allorchè l' infermità è lunga,
„ gli escrementi del ventre, e della vescica si scaricano da
„ loro medesimi ; e questo è un segno infallibile della mor-
„ te vicina dell' infermo. „

Verso il fine del Mese di Febbrajo 1724. fui chiamato per vedere un Mugnajo, ch' era caduto dal suo Mulino sul dorso sopra un terreno pietroso, e molto ineguale, senza che vi fosse frattura, nè slogazione nelle vertebre, non più che nelle ossa delle anche, ma per la sola contusione, e violente scossa che soffrì la spinal midolla in tal caduta, cotesto ferito fu attaccato da tutti i sintomi descritti di sopra, e poi dalla mortificazione delle carni medesime, le quali si trovavano compresse dalle ossa, e morì un mese, o circa, dopo la ferita.

Spie-

Spiegazione delle Figure della Tavola XXIV., cavate dalla Nevrografia del Sig. Vieussens.

I. Figura

A A La ſpinal midolla coperta dal ſuo proprio inviluppo, primo, o ſecondo, diviſa dal cervello, e cavata dal gran foro delle vertebre.

B B B B B ec. i nervi della ſpina, tagliati nel foro delle vertebre da ciaſchedun lato della ſpinal midolla.

C C L'allungamento del ſecondo inviluppo di coteſta midolla che termina verſo il Coccige.

II. Figura.

A A La parte poſteriore del cerebello, roveſciata nel davanti.

B B Il di dietro della produzione vermiforme poſteriore.

C C Due porzioni del cerebello che s'innalzano un poco ai due lati della produzione vermiforme.

D La faccia poſteriore della ſpinal midolla.

E E I nervi della ſpina, i quali dai lati della ſpinal midolla s'accoſtano al pajo vago, dopo eſſere ſortiti ſotto i principj poſteriori del quarto pajo dei nervi della ſpina, ai quali entrando nel cranio, s'uniſcono quattro filamenti ſuperiori dei due primi principj poſteriori del primo pajo dei nervi della ſpina.

H H Due filamenti di nervi che partono dai lati della ſpinal midolla, e che portandoſi verſo l'alto, terminano ai nervi dalla ſpina che s'accoſtano al pajo vago.

I I Due filamenti di nervi che eſcono dai lati della ſpinal midolla, e che terminano coi filamenti ſegnati H H ai nervi della ſpina, i quali s'accoſtano al pajo vago.

K K I filamenti di nervi che partono dall' ultimo filo del principio poſteriore del ſecondo pajo dei nervi della ſpina, e s'accoſtano ai principj poſteriori del terzo pajo dei medeſimi nervi.

L L I filamenti di nervi, i quali dal filo ſuperiore dei principj poſteriori del quarto pajo dei nervi della ſpina, s'uniſcono ai principj poſteriori del nervo del terzo pajo.

M M I filamenti di nervi che eſcono dall'ultimo filo dei principj poſteriori del quarto pajo dei nervi della ſpina, e s'accoſtano ai principj ſuperiori del quinto pajo.

N N I filamenti dei nervi che eſcono dal filo ſuperio-

riore dei principj poſteriori del ſeſto pajo dei nervi della ſpina, e s'uniſcono ai principj poſteriori del quinto pajo.

O O I Filamenti dei nervi che partono dal filo ſuperiore dei principj poſteriori del ſettimo pajo dei nervi della ſpina, e s'accoſtano ai principj poſteriori del ſeſto pajo.

1. 2. 3. 4. 5. 6. ec. I principj poſteriori dei nervi della ſpina come ſi vedono nella ſpinal midolla dell' Uomo, e che ſono compoſti di molti filamenti di nervi, i quali, quantunque ſiano uniti inſieme, ſi ſeparano tuttavia gli uni dagli altri quando formano nervi particolari; ed allora ciaſcheduno di coteſti filamenti nervoſi (come pure i principj dei filamenti anteriori) è inviluppato nella ſua propria tunica, come già ſi è detto. Ora ſette di coteſti principj de' nervi ſegnati P P. tra le Lettere Q Q. ſono contenuti tra le ſette vertebre del collo. I dodici che ſi ritrovano tra le lettere Q Q. e R R. ſono contenuti nelle dodici vertebre del doſſo. I cinque che ſono tra le lettere R R ed S S, ſono naſcoſti nelle cinque vertebre de' lombi, ed i ſei che ſono tra le lettere S S e T T ſono contenuti nelle ſei vertebre dell' oſſo ſacro.

P P Q Q. R R. S S. T T. La parte poſteriore del ſecondo inviluppo, tagliata dal ſuo principio fino al ſuo fine, e piegata da una parte, e dall'altra verſo i lati.

V V La faccia poſteriore dell' eſtremità della ſpinal midolla (che forma ciò che ſi chiama corda di Cavallo) coperta d'una ſottiliſſima membrana.

III. Figura.

A A La faccia anteriore della ſpinal midolla.

B B La faccia anteriore dell' eſtremità della ſpinal midolla, la quale forma la corda di Cavallo, e che è coperta d'una delicatiſſima membrana.

1. 2. 3. 4. 5. 6. ec. I principj anteriori dei nervi della ſpina come ſi ſcorgono nella ſpinal midolla, i quali ſono compoſti di molti filamenti diſtinti gli uni dagli altri, i quali eſſendo uniti coi filamenti dei principj poſteriori formano i nervi della ſpina.

C C D D E E F F G G La parte anteriore del ſecondo inviluppo della ſpinal midolla, tagliata dal principio fino al fine ſecondo la ſua lunghezza, e roveſciata da una parte e dall' altra ſopra i lati.

IV. Figura.

a a a b b c c La faccia poſte-

ſteriore dell' eſtremità della ſoſtanza bianca della ſpinal midolla.

d d e e f f g g h h i i k k l l I principj poſteriori, del vigeſimo primo, del vigeſimo ſecondo, del vigeſimo terzo, del vigeſimo quarto, del vigeſimo quinto, del vigeſimo ſeſto, del vigeſimo ſettimo, del vigeſimo ottavo, del vigeſimo nono pajo de' nervi della ſpina diviſi gli uni dagli altri, ciaſcheduno dei quali in particolare è compoſto di molti filamenti coperti della loro propria tunica.

M M I due principj del trenteſimo pajo di nervi della ſpina, che ſono il poſteriore e l'anteriore, e che ſono compoſti dell'eſtremità della ſpinal midolla allungata.

CAPITOLO IX.

De' Muſcoli Frontali, ed *Occipitali*.

La fronte, come a tutti è noto, è *la parte ſuperiore della faccia*. Coteſta parte è, dicono, così chiamata, perchè ella porta le note dello ſpirito, così che quelli che hanno la fronte ſpazioſa, ſono conſiderati più ſpiritoſi di quelli che l' hanno picciola; ma coteſte etimologie ſono cavate così da lontano, che meritano pochiſſima attenzione.

Si notano nella fronre due muſcoli, uno in ciaſchedun lato: hanno il lor principale attacco alla pelle della fronte nel baſſo dell' oſſo coronale vicino alle ſopraciglia, e ſaiendo poi ſopra il cranio, confondono ſopra l'alto della teſta le loro aponevroſi con due altri muſcoli, i quali ſon loro oppoſti, e formano una ſpezie di berretta che cuopre la parte del cranio più elevata. Un ramo del nervo ottalmico che paſſa per il foro ſopracigliare, ſi diſtribuiſce nei muſcoli frontali. Vedi Tavola XXV. fig. 1. A. Muſcoli della fronte.

A coteſti due muſcoli anteriori che ſi chiamano *frontali*, ſono oppoſti due muſcoli poſteriori, i quali ſi chiamano *occipitali*. Sono collocati ſopra l' oſſo occipitale, ed hanno il loro principale attacco alle parti di mezzo e laterali del medeſimo oſſo, e ſalendo verſo l'alto del cranio vengono a confondere i loro larghi tendini con quelli dei frontali al di ſopra del pericranio. I muſcoli frontali, ed Muſcoli occipitali.

 oc-

occipitali, non sono per propriamente parlare, che un solo muscolo digastrico: Le aponevrosi di cotesti due muscoli s'uniscono, e formano quello che il Sig. Winslow chiama *la Cuffia aponevrotica del Cranio*. Il Sig. Albino non forma che un solo muscolo di coteste porzioni carnose, frontali, e occipitali. Il Sig. Lieutaud che lo ha in questo seguito, chiama cotesto muscolo *digastrico* dal nome del gran sopracigliare.

I moti di cotesti muscoli sono così violenti in alcune persone, che ve n'ha, che possono gettare il loro cappello dal davanti al di dietro, e dal di dietro al davanti col moto successivo di cotesti muscoli.

Egli è evidente con ciò, che quando gli occipitali si muovono, tirano i frontali in alto, e formano allora rughe nella pelle della fronte; ma è falso che quando operano i frontali, tirino verso di se gli occipitali, e che allora s' abbassi la pelle della fronte, e le sopraciglia cadano sopra le palpebre.

Vicinissimo alla radice del naso è attaccato da ciaschedun lato un picciolo muscolo, le di cui fibre si vanno a perdere nella pelle verso il mezzo delle sopraciglia: cotesto picciolo muscolo è quello che fa accostare le sopraciglia l' uno all' altro, e fa increspare la pelle dall' alto al basso tra le due sopraciglia, quando si pensa profondamente a qualche cosa difficile da comprendersi; questo è il motivo per cui si chiama *corrugator superciliorum*.

E' cosa utile avvertire i Chirurghi giovani d'aver riguardo, facendo tagli profondi nella fronte, di non tagliare i muscoli frontali trasversalmente, ma per lungo, secondo la direzione delle loro fibre; nulla di meno quando i tagli si fanno solo nella pelle per distruggere delle senuosità superficiali, si deve più tosto seguire la direzione delle increspature della pelle, che quella dei muscoli; e si possono in tal caso fare tagli trasversali; ma se succede ad un Chirurgo di tagliare per imperizia un muscolo frontale trasversalmente, e totalmente, il sopraciglio caderà sopra la palpebra: il che lascierà una deformità nella faccia del ferito, impedirà anche il globo dell' occhio di poter scoprirsi in tutta la sua estensione, e nuocerà all' azione di cotest' organo.

CAPITOLO X.

Delle parti anteriori della faccia, e particolarmente delle labbra, e delle guancie.

Le labbra ſono parti che formano un cerchio glanduloſo e muſculoſo, coperto di una ſottiliſſima tunica che circonda la bocca: ſi dividono in ſuperiorre ed inferiore. Coſa ſiano le labbra.

La bocca è un apertura o una feſſura tra le due labbra che permettono l'ingreſſo agli alimenti, ed all'aria per la reſpirazione. La bocca.

La bellezza delle labbra conſiſte in queſto, che elleno ſiano di un colore vermiglio, mediocremente eminenti, e che non ſi gettino troppo all'infuori, di modo che ſembrino roveſciate. Quella della bocca richiede che ſia più toſto picciola che grande, ma ſufficientemente eſteſa per laſciar vedere quando s'apre, denti molto bianchi, e ben diſpoſti. Del reſto coteſte idee di bellezza ſono molte arbitrarie: vi ſono popoli, preſſo i quali una bocca è bella quando è grande, e adorna di labbra molto ſporte in fuori, e roveſciate.

L'elevazione ritonda che è ſotto gli occhi tra il naſo, e l'orecchia, e a cui ſta ſopra una pelle delicata, roſſa e vermiglia, ed è una parte della guancia, ſi chiama in franceſe la *pomette*. Il di ſotto di queſto ſito, che è molle, ſi chiama *gota*, e la mollezza di coteſta parte le permette di gonfiarſi, quando la bocca chiuſa è ripiena d'aria, o d'alimenti. Guancie

La roſſezza mediocre delle guancie molto contribuiſce alla bellezza della faccia, e come coteſta roſſezza s'accreſce nella vergogna, ſi ſtabiliſce in coteſto ſito la ſede della verecondia. Le guancie fatte roſſe con arte non danno alla perſona una grazia ſimile al roſſo naturale, e le femmine che coſtumano imbellettarſi, non conſervano per lungo tempo la loro bellezza; così non ſi comprende perchè le femmine, sì geloſe di conſervare la loro beltà, diano così generalmente in coteſta pazzia.

Le labbra e le guancie ſono compoſte di tegumenti comuni, di muſcoli, di glandule, di vaſi, e d'una membrana che le tappezza interiormente. Sopra il davanti delle labbra ſpogliate dei tegumenti, e macerate per qualche tempo nell'acqua, ſi vedono molti fiocchi nervoſi, e di là viene il ſenſo di coteſte parti. Compoſizione delle labbra, e delle guancie.

I Mufcoli che fervono per il moto delle labbra, fi dividono in comuni, e proprj: I mufcoli comuni fono quelli che poffono muovere ugualmente le due labbra, ed hanno tutti il loro attacco all'angolo, o commiffura di cotefte medefime labbra: fe ne contano cinque da ciafchedun lato, ed uno impari nel mezzo; cotefto ultimo è quello che fi chiama l'*orbicolare delle labbra*; i cinque altri fono, il *zigomatico*, il *canino*, il *buccinatore*, *il triangolare*, *e la lunga porzione*, *o porzione labiale del mufcolo cutaneo*.

I mufcoli proprj non muovono che un labbro in particolare, il fuperiore o l'inferiore; non ve n'è che uno pel labbro di fopra; quefto è l'incifore: fe ne debbono contar due da ciafchedun lato per il labbro inferiore, e cotefti fono il *quadrato*, ed *il fiocco del mento*.

Noi incominciamo l'efpofizione di cotefti mufcoli dalla defcrizione di quelli che fi chiamano comuni: pafferemo poi ai mufcoli proprj.

Il primo di tali mufcoli comuni è il *zigomatico*, così chiamato perchè s'attacca in alto all'offo della guancia, che dalla maggior parte vien chiamato *Zigoma*: fi chiama *il gran zigomatico*, per diftinguerlo da un altro molto più picciolo, e cha ha preffo poco la medefima direzione ed i medefimi attacchi: cotefto mufcolo gran zigomatico è una picciola fafcia carnofa circondata da molto graffo, e che s'eftende dalla faccia efterna dell'offo della guancia, alla quale s'inferifce nell'alto, fino alla commiffura delle labbra, dove termina, e s'attacca colla fua eftremità inferiore: quando il zigomatico di un lato opera folo, tira la commiffura delle labbra obbliquamente in alto, e fopra il lato.

Si ritrova talvolta un altro picciolo mufcolo zigomatico che accompagna il precedente: egli è come quello, collocato nel mezzo del graffo, tra l'offo della guancia, e l'angolo della bocca: fovente cotefto picciolo zigomatico non è che un picciolo fafcio di fibre carnofe, che fi diftaccano dall'orlo inferiore dell'orbicolare delle palpebre, e vanno a renderfi alla commiffura delle fibre: l'azione del picciolo zigomatico è la medefima che quella del grande.

Si deve offervare avanti di più inoltrarfi, che fi vedono molte varietà nella difpofizione dei mufcoli delle labbra, e che fi avrebbe difficoltà a ritrovare due cadaveri, dove cotefta difpofizione foffe precifamente la medefima. Certamente che cotefta gran varietà è una delle principali cagioni della diverfità fingolare che fi vede tra i volti, e le fifonomie degli Uomini.

Il terzo muſcolo comune delle labbra è chiamato *canino* perchè viene al di ſopra del dente *canino*: queſto è una picciola faſcia carnoſa, che dal fondo della foſſa molare s'eſtende fino alla commiſſura delle labbra; coteſto muſcolo è un poco più largo in alto, che nella ſua eſtenſione inferiore, ei va un poco obbliquamente dal di dentro al di fuori: I ſuoi attacchi ſono, in alto alla ſuperficie eſterna dell'oſſo maſcellare ſuperiore, nella foſſa molare, vicino l'armonia, per cui l'oſſo della guancia s'uniſce all'oſſo maſcellare; a baſſo coteſto muſcolo termina alla commiſſura delle labbra: la ſua azione è di tirare coteſta commiſſura in alto, e verſo il naſo.

Il Buccinatore è comune alle gote ed alle labbra; è quaſi tutto naſcoſto ſotto gli altri muſcoli delle labbra, ed ha il ſuo attacco fiſſo in parte all'apofiſe coronoide della maſcella inferiore, ed in parte agli orli alveolari dei denti molari delle due maſcelle, e s'attacca da un'altro lato al di dentro della commiſſura delle due labbra. Il ſuo uſo è di tirar in dentro le gote, e non di gonfiarle, ſecondo il nome che gli hanno mal a propoſito dato gli antichi anatomici, per non aver eſaminato attentamente ciò che dee riſultare dalla ſua azione per rapporto ai ſuoi attacchi, perchè quanto più le gote ſi gonfiano, tanto più coteſto muſcolo è impegnato a rilaſſarſi, per l'impulſione dell'aria o degli alimenti che riempiono la bocca, e s'oppongono alla ſua contrazione, nel tempo della quale le gote diventano vizze, e s'abbaſſano, come ciaſchedun può provare ſopra ſe medeſimo; di maniera che il vero uſo di coteſto muſcolo è di far paſſare, e ripaſſare molte volte il nudrimento ſolido ſopra le medeſime parti, e di rendere con tal mezzo la maſticazion più perfetta. Coteſto muſcolo è forato nell'eſtremità del canale eſcretorio della parotide, chiamato *condotto ſtenoniano*. Il Buccinatore.

Sembra che il Sig. Palfino non abbia inteſo quello che eſprime la parola di Buccinatore: Gli anatomici non diſſero che queſto muſcolo faccia gonfiare le gote; eglino ben ſapeano che è l'aria trattenuta nella bocca che produce tale effetto: ma quando le gote ſono così gonfie, ſe il muſcolo buccinatore ſi contrae, preme l'aria, e la sforza ad uſcire, ec.

Il quarto muſcolo comune delle labbra è il triangolare: il nome ch'ei porta, gli viene dalla ſua figura: egli è una picciola lamina carnoſa, collocata immediatamente ſotto la pelle, nella parte laterale del mento, e s'eſtende dalla baſe

se della mascella inferiore fino alla commissura delle labbra: Le sue fibre sono attaccate da una parte all'orlo esteriore della base della mascella, e dall'altra alla commissura delle labbra; nel terminare a cotesta parte elleno s'accostano, e formano la punta del triangolo che il muscolo rappresenta. Quando cotesto muscolo si contrae, ei tira a basso, ed un poco sopra il lato, la commissura delle labbra. Egli è antagonista del zigomatico, e del canino. Vicino al muscolo triangolare si vede un fascio considerabile di fibre carnose, che appartengono al muscolo cutaneo; elleno passano sopra l'orlo della mascella, tra il triangolare, ed il massetere, e di là si portano obbliquamente alla commissura delle labbra, a cui terminano: l'azione di coteste fibre è d'abbassare, e di tirare in fuori cotesta medesima commissura: il che ha fatto che molti anatomici hanno posto il muscolo cutaneo nel numero dei muscoli comuni delle labbra; ma siccome la maggior parte delle sue fibre s'inferiscono nella base della mascella, altri hanno giudicato meglio di porlo nell'ordine di quelli che servono al moto di cotesta parte: il Sig. Palfino ha seguito cotesto metodo, e non vedo alcun inconveniente nell'imitarlo.

L'orbicolare è l'ultimo dei muscoli comuni delle labbra; ha il suo nome dal circondare che egli fa le due labbra: il Sig. Winslow non lo riguarda come un muscolo semplice; pretende avere scoperto ch'egli sia formato di due fascie carnose distinte, le fibre delle quali si incrociano, e s'intrecciano nell'angolo della bocca; chiama coteste fascie muscoli *semi-orbicolari*, l'uno superiore, e l'altro inferiore; si deve osservare in riguardo *al semi-orbicolare superiore*, che è accresciuto, e dilatato per l'aggiunta d'un fascio di fibre muscolari, che viene da ciaschedun lato della spina del naso, e che il Sig. Winslow chiama muscolo *sopra semi-orbicolare*: l'azione dell'orbicolare è di chiudere la bocca, e di portare allora le labbra nel davanti, facendole più o meno sporgere in fuori, il che si chiama fare smorfie; ora quando si fa cotesto moto, il labbro superiore s'accosta molto al naso, il che dipende dalla contrazion delle fibre che s'attaccano alla spina nasale, o, il che è il medesimo, al sopra semi-orbicolare del Sig. Winslow.

Abbiamo esposta la struttura dei muscoli comuni, ora favelliamo dei muscoli proprj; sono al numero di tre; due per il labbro inferiore, i quali sono il quadrato, e il fiocco del mento; un solo per il superiore, questo è l'incisore: incominciamo da cotest'ultimo.

L'In-

L'Incisore ha preso tal nome, perchè termina un poco al di sopra della radice del secondo dente incisore, da ciaschedun lato: è collocato sotto la pelle, vicino al naso, e s'estende dall'aponevrose nasale dell'osso mascellare, e dall'orlo dell'orbita, fin circa a mezzo lo spazio compreso tra l'ala del naso, e l'orlo del labbro superiore: la sua figura s'accosta a quella d'un triangolo, la sua base è in alto, e la sua punta a basso: è composto di due porzioni, una lunga che s'attacca all'apofisi nasale dell'osso mascellare, e che alcuni anatomici prendono per un muscolo particolare che attribuiscono al naso, e che chiamano *laterale*, o *obbliquo laterale*. La seconda porzione è più corta, ma un poco più larga; ella s'inserisce nell'orlo dell'orbita vicino al condotto lacrimale: coteste due porzioni s'accostano l'una all'altra, si riuniscono, e s'inseriscono in parte nella faccia interna della pelle del labbro superiore, ed in parte nell'ala della narice; il che è cagione che quando cotesto muscolo operando innalza il labbro superiore, tira anche l'ala della narice, e l'innalza un poco.

Il quadrato è il primo dei muscoli proprj del labbro inferiore; la sua figura fa che abbia il nome che porta: egli è una picciola fascia carnosa, molto sottile, collocata sotto la pelle del mento, e che dalla base della mascella inferiore, dove egli è inserito nel basso, sale obbliquamente dal di fuori al di dentro per portarsi al labbro inferiore, dove egli termina: quando il quadrato opera, abbassa il labbro inferiore: quando si scuopre cotesto muscolo, è impossibile levargli il grasso, e nettarlo come gli altri; se ne vedrà tosto la ragione.

Il Sig. Lieutaud sembrami essere il primo, che abbia fatta la descrizione del secondo muscolo del labbro inferiore, ch'ei giudicò a proposito chiamare *il fiocco del mento*, perchè le sue fibre, colla loro disposizione, non rappresentano male quello che si chiama *un fiocco*: cotesto muscolo è nascosto sotto il quadrato: il Sig. Lieutaud crede che il quadrato non esista, e che altro non sia che il fiocco di cui gli antichi ebbero idee false: ma s'inganna anch'egli, il quadrato ed il fiocco sono due muscoli distinti, e che esistono separatamente: ora tutte le fibre di cotesto fiocco ravvicinatesi, s'inseriscono nella picciola fossetta che è presso la picciola sinfisi della mascella; di là coteste fibre vanno, come tanti raggi, le une a basso, e le altre in alto, altre a destra, ed altre a sinistra, ed altre finalmente vanno

no a retta linea dalla superficie della mascella alla superficie interna della pelle del mento: la principale azione di cotesto muscolo è d'innalzare il labbro inferiore, alzando tutta la pelle del mento; cotesta azione è assai manifesta per un gran numero di picciole fossette che si fanno nella superficie della pelle in faccia ai siti, dove sono inserite le fibre: per giungere alla pelle le fibre del fiocco passano tra quelle del muscolo quadrato, e le incrociano.

Non ho qui parlato, se non dei muscoli delle labbra, i quali sono sempre in caso di dimostrare sopra tutti i cadaveri; so bene esservi autori che parlano d'alcuni altri, ma io non gli ammetto.

Talvolta la convulsione, o la paralisia, è cagione che la bocca è tirata da un lato o dall'altro, da alcuni muscoli delle labbra; si deve distinguerne la cagione in tal modo: se è la paralisia che dia motivo a tal contorsione di bocca, la parte paralitica che è tirata, è molle, e lassa, e si può colla mano riponerla nel suo stato naturale; ma succede il contrario quando la convulsione ne è la cagione, nella quale la parte inferma tira quella che è sana; perchè allora la parte che tira, è dura, e tesa, e non si può rimettere nel suo luogo naturale, se non facendo molta violenza e dolore all'infermo.

Il moto delle labbra non è così ben determinato a ciascheduno dei loro muscoli in particolare, che secondo che ve n'ha più o meno che operino insieme, i moti non siano differenti, e la medesima cosa succede nei moti delle altre parti.

Legamenti delle labbra. Ciaschedun labbro è attaccato anteriormente nel suo mezzo alla gengiva con un picciolo legamento particolare, il quale sembra essere somministrato dalla duplicatura della membrana che le tappezza interiormente. Meglio si manifesta cotesto legamento nel labbro superiore che nell'inferiore; serve a trattener il labbro, e ad impedire che troppo non si discosti dalla gengiva. Il Sig. Ruischio aveva tra le sue rarità anatomiche la testa d'un fanciullo, in cui si ritrovavano due legamenti che attaccavano il labbro superiore alle gengive.

Vasi di coteste parti. Coteste parti ricevono vene dalle giugulari, arterie dalle carotidi, e nervi dal quinto, e settimo pajo del cervello.

Labbro leporino. Il labbro superiore è soggetto ad una deformità che si chiama *labbro leporino*, perchè la lepre ha il labbro fesso nel medesimo modo: cotesta deformità succede all'Uomo o naturalmente, cioè nella nascita, per una cattiva conforma-

zio-

zione, o per accidente, come in occaſione di una percoſſa, d'una caduta, o d'una ferita.

Quando coteſta feſſura ſuccede al labbro ſuperiore, o all' inferiore in occaſione d'una ferita, e che ſia toſto chiamato il Chirurgo, è neceſſario che prenda un ago curvo infilato con filo cerato, e che tenga colle ſue dita un labbro della ferita accoſtato all'altro, e gli attraverſi l'uno, e l'altro con un ſol colpo d'ago, oſſervando di prendere ſufficiente carne per aſſicurare la cucitura: di poi s'annodano i due capi del filo ſopra una picciola compreſſa (il che compone una picciola incavicchiatura) e ſi taglia il filo di là dai nodi; Dopo di che tutto ſi cuopre con un piumacciuolo coperto di balſamo glutinoſo, o ſaldativo, ſi pone un' empiaſtro al di ſopra, poi una picciola compreſſa, aſſicurando il tutto con faſciatura incarnativa. Un Chirurgo mio amico mi diſſe, che ne conoſceva un'altro che ſi ſerviva di queſta medeſima cucitura nel labbro leporino. Io credo tuttavia che la cucitura attortigliata, ſiccome ſi fa ordinariamente, ſia più ſicura, ſopratutto quando vi ſia perdita di ſoſtanza un poco conſiderabile.

Quando coteſta deformità ſi ritrova nei fanciulli nati di freſco, ſi deve aſpettare di far ad eſſi l'operazione, quando ſiano in ſtato di concepir con la ragione la neceſſità di farla, per renderli meno deformi, quantunque Roonhuiſio Chirurgo Olandeſe ſi vanti d'averla ſempre fatta con fortuna fin dall'età più tenera. Ma vi ſono altri Chirurghi che hanno fatto il medeſimo con uguale ſucceſſo.

Il Sig. Scharp prelaudato così favella del modo di curare il labbro leporino. L'operazione deve farſi col mezzo della cucitura attortigliata. Speſſo la ſoluzione del continuo nel labbro è così conſiderabile, che non ſi poſſono accoſtare le labbra della feſſura l'uno contra l'altro, o che al più ſi poſſono far toccar ſemplicemente, coteſto caſo non richiede l'aſtenerſi dall'operazione. Si proibiſce di farla ai piccioli fanciulli che poppano, e ſi ha ragione; ma dopo che più non poppano, ſi può intraprenderla ſenza riſchio, ed ancora con maggior apparenza di buon ſucceſſo, che nei fanciulli più avanzati in età.

Non è raro che il palato della bocca ſia altresì feſſo. Ma ciò non dee impedire l'operazione, ſe la pelle del labbro è aſſai laſſa per permettere la riunione.

Ecco il modo con cui ſi opera. Si ſepara alla prima il labbro dalla maſcella ſuperiore, tagliando con un biſtorino il picciolo freno che attacca il labbro alla gengiva. Poi ſi

leva con forbici rette, e sottili tutta la lunghezza degli orli callosi della fessura, avendo riguardo di tagliarli rettamente, perchè senza tal precauzione non potrebbero essere mai uniti esattamente insieme.



Per esempio se il labbro leporino ha cotesta figura, il taglio degli orli deve farsi con due linee rette che vadano ad incontrarsi nel modo che è quì rappresentato. Le due labbra della ferita essendo accostate esattamente l'uno contro l'altro, si passano attraverso il mezzo della loro grossezza due aghi, l'uno molto vicino alla parte inferiore, e l'altro nella medesima distanza dalla parte superiore del taglio; e si conservano cotesti aghi in tal sito, attortigliando sette, o otto volte un filo cerato intorno ad essi, con giravolte incrociate. Si tagliano poi le punte, e si pone sotto gli aghi una picciola compressa, affin d'impedire che non feriscano le labbra. Quando non si può accostare esattamente, se non la parte inferiore del labbro leporino, basta adoprare un solo ago.

Quelli che sono più convenienti, sono d'argento nei tre quarti della loro lunghezza, e la quarta parte verso la punta è d'acciajo. Gli aghi d'argento sono meno nocivi alla ferita di quelli d'ottone o d'acciaio; ma vi bisogna assolutamente una punta d'acciajo per entrare più agevolmente; ed allora penetrano con una sì grande facilità, che non v'è bisogno di alcun istrumento per ajutare a spignerli. L'uso di premere le gote nel davanti fa poco bene alla piaga, o pur anche nulla giova; al contrario ciò è molto incomodo all'infermo; e però non lo consiglio.

La medicatura è interamente superficiale, e non si dee levar l'apparecchio, se non tanto spesso, quanto richiede la nettezza. Io consiglio di non levarlo i tre primi giorni, e di medicar poi ogni giorno, o di due in due giorni. Non mi sembra necessario mettere qualche cosa tra le labbra, e la gengiva nel sito dove si ha tagliato il freno, perchè non è da temere che le dne parti s'uniscano insieme. La riunione della ferita si fa ordinariamente nello spazio di circa dieci, o undici giorni. Allora si tagliano gentilmente i fili, si ritirano gli aghi, è s'applica sopra i piccioli fori un pezzo d'empiastro, e fila asciutte.

N. B. che la cucitura attortigliata e eccellente nelle fistole dell'Uretra, che restano dopo l'operazione della Pietra. In tal caso si possono tagliare gli orli callosi, e tener unite col mezzo di cotesta cucitura le labbra della ferita.

C A-

CAPITOLO XI.

Dei Mufcoli della Mafcella inferiore.

LA Mafcella inferiore è la fola mobile nell' Uomo: ella ha fei mufcoli da ciafchedun lato per efeguire cotefti moti: tre di quefti mufcoli la chiudono, due altri l' aprono, ed un folo la porta verfo il lato. Quando fi dice che la mafcella inferiore è fola mobile nell' Uomo, fi deve intendere che ella fola ha un moto particolare; perchè la mafcella fuperiore può effere portata da un moto comune col refto della tefta, per la contrazione dei mufcoli eftenfori di cotefta parte; e per cotefto moto ella fi difcofta dalla mafcella inferiore: il che fi fa quando apriamo la bocca quanto è poffibile.

La mafcella inferiore fuoi mufcoli.

Il primo di quelli che la chiudono, ed alzano la mafcella inferiore, è chiamato *crotafite*, o *temporale*, perchè è collocato fopra l'offo delle tempie. E' fortemente attaccato con un principio largo alle parti laterali ed inferiori del coronale, a quelle di mezzo ed inferiori del parietale, e a tutta la porzione fcagliofa del temporale: poi il fuo tendine paffando nella foffa zigomatica, o fotto il zigoma, va ad attaccarfi all' apofife coronoide della mafcella inferiore, ed abbraccia cotefta apofife avanzandofi fino al mezzo dell' incavatura figmoide: cotefto tendine è fortiffimo, e groffiffimo. Le fibre pofteriori del mufcolo vanno quafi trafverfalmente; quelle di mezzo vanno obbliquamente dal di dietro al davanti; il che fa che quando opera il temporale, tira l'apofife coronoide tanto in dietro che in alto, onde fiegue che il condilo della mafcella è refpinto nella cavità glenoide, quando fi chiude la bocca.

Il crotafite.

Il mufcolo crotafite è coperto da una forte aponevrofe che gli antichi hanno prefo male a propofito per una lamina del pericranio: tuttavia il colore, e la teffitura di cotefta parte avrebbono baftato, fe gli antichi vi aveffero pofta attenzione, per far loro conofcere che in effetto è un'aponevrofe, e non un' efpanfione del pericranio: d' altronde non vi è alcuno che non fappia che le ferite delle tempie fono molto pericolofe, e che gli accidenti che le accompagnano, fono i medefimi che quelli che accompagnano le ferite dell' altre aponevrofi; il che è una prova di più che la parte di cui favelliamo, è veramente aponevrotica; ora cotefta aponevrofe è attaccata col fuo orlo fupe-

riore alla linea ſemicircolare dell' oſſo parietale, dalla quale partono le fibre del crotafite ; nel baſſo ella è inſerita nell' orlo ſuperiore dell' arco zigomatico; ella è più groſſa a baſſo, e nel dinanzi, che in alto, e nel di dietro: ſi deve oſſervare che tra la ſuperficie del muſcolo, e l' *aponevroſe temporale* (perchè io credo che così ſi debba chiamare) vi è abbaſſo, e nella parte anteriore molto graſſo, e che molte delle fibre del temporale venendo dalla ſuperficie interna di coteſta aponevroſe, ſi vede che è ſtata fatta per imbrigliare il muſcolo crotafite, e impedire che non ſi gonfi troppo nella ſua contrazione, e credo che in ciò ella dia maggior forza all' azione di coteſto muſcolo.

Quando ſi deve ſcoprire l' oſſo collocato ſotto il muſcolo temporale per applicare il trapano, ſi deve fare il taglio ſecondo la direzione delle fibre di coteſto muſcolo, le quali vanno dalla circonferenza al centro, cioè dall' alto al baſſo, con un ſolo taglio fatto nel ſuo mezzo, o in due ſiti in forma di V majuſcolo, o del 7. ; ma coteſto taglio non è indifferente per cagione dei groſſi vaſi che aſcendono in coteſto ſito alla teſta, i quali poſſono cagionare una grande emorragia; oltre l' avvertimento che ci dà Ippocrate che un taglio eſſendo fatto nel muſcolo della tempia, principalmente per traverſo, la convulſione ſopraggiunge al lato oppoſto, e reciprocamente dal lato ſiniſtro al lato deſtro: il che accade per la cagione che ceſſa l' equilibrio, ſecondo ciò che abbiamo detto qui ſopra. Si deve pertanto accordare che l' eſperienza fa vedere tutti i giorni, che ſi può ſenza pericolo tagliare coteſto muſcolo attraverſo quando il caſo lo richiede, principalmente nella ſua parte ſuperiore, ed in quella di mezzo.

Il maſſetere. Il ſecondo muſcolo che chiude la maſcella è il maſſetere. Coteſto è un muſcolo compoſto che ſi potrebbe dividere in altri muſcoli, come il *crotafite*: è attaccato all' oſſo della guancia con un doppio piano di fibre, le quali s' incrociano nel diſcendere, e ſi portano, una parte all' angolo della maſcella, e l' altra al mezzo della baſe del medeſimo oſſo.

Si diſtinguono principalmente due porzioni nel maſſetere, una grande, ed eſteriore che viene dal baſſo dell' oſſo della guancia, e queſta è quella che va ad attaccarſi all' angolo della maſcella inferiore, e alla parte della baſe che è vicina all' angolo; ella ſi porta un poco obbliquamente dal davanti all' indietro, il che fa che quando ella ſi contrae, può tirare un poco nel davanti la maſcella. L' altra

por-

porzione è più picciola, ed abbraccia l'arco zigomatico; ella è quasi interamente coperta dalla precedente, e cala obbliquamente dal di dietro al davanti ad inserirsi nel mezzo della faccia esterna della mascella: cotesta seconda porzione conduce la mascella un poco indietro. Il Sig. Winslow ammette una terza porzione, ma ella non è distinta dalla seconda che abbiamo descritta, e di cui ella forma solamente parte.

Il terzo dei muscoli, di cui l'azione principale è d'alzare la mascella inferiore, e di stringerla contro la superiore, è il muscolo gran pterigoideo, o pterigoideo *interno*, perchè occupa nel di dentro presso poco il medesimo luogo che il massetere tiene al di fuori, e che per altro ha la medesima figura che la grande porzione, o porzione esteriore del massetere: ora cotesto grande pterigoideo è un muscolo semplice, che dalla fossa pterigoidea cui riempie, e dalla di cui superficie tutta è attaccato colla sua estremità, cala un poco obbliquamente dal davanti all'indietro, coricato sopra la faccia interna della branca della mascella inferiore, fino all'angolo di cotesta medesima mascella, a cui s'inserisce, come pure al labbro interno della base vicino all'angolo.

Il primo di quelli che aprono la mascella tirandola a basso, è chiamato il *largo*, o il cutaneo, perchè sembra non esser altro che una pelle; è attaccato colla sua estremità inferiore alla superficie esterna della membrana che cuopre il gran pettorale, e non, come si è detto, alla clavicola, o all'acromion; è ben vero che è così largo nel basso che s'estende fino alla spalla, poi coprendo tutti i muscoli del collo nel davanti, va ad inserirsi alla metà dell'orlo esterno della base della mascella, poi alla commissura delle labbra; e finalmente molte delle sue fibre vanno ad estendersi, ed a perdersi sopra il massetere, e la glandula parotide. Il cutaneo

Il suo congenere è il *digastrico*, così chiamato perchè ha due ventri che sono divisi nel mezzo con un tendine che passa tra le fibre dello stylo-ioideo, cui esso dà una picciola aponevrosi, la quale s'inserisce all'osso ioide, e che muta la direzione del suo moto, e gli fa tirar la mascella a basso, come se avesse il suo attacco fisso allo sterno. S'attacca con uno dei suoi ventri dietro l'apofise mastoide, poi scorrendo in una fessura assai lunga, ed assai incavata che s'estende da quel picciolo foro, che è tra l'apofise mastoide, e la stiloide, fino al di dietro di cotesta papilla Il digastrico.

ossea,

ossea, l'altro ventre s'attacca alla sinfise del mento, al di dentro, ad una parte tutta ineguale. Vedi Tavola XXV. Fig. 5.

Si ha molto disputato intorno l'uso del digastrico, ma senza entrare in tutte coteste controversie, dirò ingenuamente, che dopo aver esaminato scrupolosamente e la struttura del muscolo, e tutto quello che fu scritto negli ultimi tempi sopra la sua azione, non posso essere che persuasissimo, che abbia in fatti l'azione che gli antichi gli attribuirono, cioè d'abbassare la mascella inferiore, e d'aprire la bocca: credo tuttavia dover convenire, che questo non sia l'uso suo principale, e che serva principalmente, per l'aponevrose la quale s'inserisce nell'osso ioide, ad alzar cotest' osso nel tempo della deglutizione; può ancora operare in altri casi, che passo sotto silenzio a bella posta.

Il Pterigoideo esterno. Quello che tira la mascella inferiore sopra il lato per triturar gli alimenti, è il pterigoideo esterno, o picciolo pterigoideo. S'attacca alla parte esteriore dell'apofise pterigoide, e termina sotto il condilo, e talvolta anche nello spazio che è tra l'apofise condiloide, e la coronoide della mascella inferiore.

CAPITOLO XII.

Delle Glandule giugulari, o della gola, delle Glandule Buccali, o delle Gote, e delle labbra; e delle Parotidi.

Glandule della gola. VI sono Glandule considerabili, e numerose intorno la gola, o collo, alcune delle quali sono molto picciole, ed altre più grosse: il loro volume non oltrepassa però quello di una fava. Le superiori sono le più molli e sono d'un colore smorto; le inferiori hanno maggior fermezza, e sono d'un color rosso: ve ne sono talvolta fino a quattordici, e anche di più. Siccome i condotti escretorj di coteste glandule non sono ancora scoperti, nulla ancora di certo può dirsi sopra il loro uso; si può solo congetturare che elleno separino, come l'altre glandule, alcuni liquori sierosi, i quali si vanno a scaricare nelle vene del collo.

Gli Anatomici pensano oggidì che coteste glandule sono linfatici simili colla loro struttura, ed azione a quelli che si ritrovano nell'anguinaglia, ed ascelle.

Glandule delle gote, e labbra. S'osserva ancora nelle gote, e nelle labbra quantità di Glandule ovali, le quali versano nella bocca, col mezzo dei loro

loro vasi escretorj, un liquore scialivale. Si chiamano *glandule buccali e labiali*.

Le glandule delle labbra sono soggette a gonfiarsi in modo tale, che quando si trascura di rimediare a cotesti tumori, degenerano in molesti cancri, come ho già veduto accadere; per la guarigione dei quali non vi è rimedio più sicuro dell' estirpazione: si rovescia per questo il labbro dal di dentro al di fuori col pollice ed indice, e si fa un taglio cruciale sopra il tumore, senza toccarlo, aprendo semplicemente i tegumenti; si separa poi col bistorino: ma quando il tumore è più considerabile, e che egli occupa il labbro nel di dentro, e nel di fuori, si deve applicare nella bocca una placa di piombo tra il labbro e la gengiva, e tagliare il tumore in tutta la sua estensione, appoggiando colla punta del bistorino sopra la placa; si deve poi fermare il sangue, e risanare la ferita.

Tra le glandule che feltrano la scialiva, le più considerabili sono le parotidi, una da ciaschedun lato, collocate vicino alla parte anteriore ed inferiore dell' orecchia, dietro l' angolo della mascella inferiore, che s' estendono sopra la guancia, di cui elleno cuoprono una parte. Queste sono due glandule conglomerate, più larghe nella loro parte superiore, ma più grosse nel basso. Le Parotidi.

Il vaso escretorio della Parotide è molto notabile; esce dal fascio glanduloso con molti rami, i quali essendo uniti insieme formano un canale che passa sopra il massetere tra le Glandule buccali, e s' apre verso il mezzo della guancia, verso il secondo, o terzo dente molare al di dentro della bocca, con una molto grande apertura, e vi si scarica dell' umor scialivale. Cotesto condotto escretorio fu scoperto nell'anno 1660. dallo Stenone, che lo chiamò *condotto scialivale superiore*; si chiama anche *condotto dello Stenone*. Vedi Tavola XXV. Fig. 2. C. D. Loro vasi escretorj.

Quando cotesto condotto escretorio viene ad essere corroso da umori acri, ovvero ad essere aperto per qualunque altra causa, ne succede uno scolo di scialiva, che è un male spiacevolissimo, e incomodissimo. Ho conosciuto un Protochirurgo che aveva un tale incomodo, e che fino allora non se n' era potuto risanare.

Il Sig. Saviard Capochirurgo dell' ospitale di Dio, nella raccolta delle sue chirurgiche osservazioni che pubblicò colle stampe, riferisce, * secondo quello che fu comunicato dal

* Osservazione CXX. pag. 531.

dal Sig. De Roy suo compagno, la guarigione di una fistola di questa natura. Ecco come si spiega.

„ Ho medicato, alcuni anni sono, un particolare da una
„ piaga alla guancia destra, situata precisamente nel mezzo
„ della linea, che si potrebbe tirare dall'unione delle due
„ labbra sino alla radice dell'orecchio.

„ Malgrado l'applicazione da me impiegata nella medicatu-
„ ra di cotesta piaga coi mezzi più metodici, ella degenerò
„ in ulcere fistoloso che era mantenuto dallo scolo di una
„ linfa abbondante, cui somministrava l'apertura del con-
„ dotto scialivale; il che essendomi ben noto, m'accorsi
„ che cotesta sorgiva di sierosità non poteva essere secca-
„ ta nè coi diseccanti più validi, nè coi corrodenti più
„ efficaci, e che non potendo essere divertita per verun'altra
„ strada, era necessario fargliene una nuova in mancanza
„ di quella ch'ella avrebbe dovuto aver nella bocca, se-
„ condo l'ordine naturale.

Sarebbe stato per il ferito di minor dolore, il forarli la guancia con un istrumento incidente, ma considerai che una ferita semplice si riunirebbe facilmente, e che la mia intenzione sarebbe stata senza effetto: ciò fu cagione che feci uso per tale operazione d'un cauterio attuale, simile a quello che s'adopra per forare l'osso Unguis nella fistola lacrimale, quando il condotto nasale è ostrutto: e ciò col disegno da cagionare una perdita di sostanza, che potesse render perpetuo questo nuovo condotto.

„ L'effetto corrispose alla mia intenzione, e dacchè il
„ licore scialivale ebbe il suo libero esito nella bocca,
„ l'ulcere risanò in molto poco tempo, e con molta fa-
„ cilità. „ Il Sig. Monrò riferisce alcuni fatti simili negli
„ atti delle Scienze d'Edimburgo.

Il Sig. Elvezio Medico ordinario del Re, ed anatomico dell'Accademia Reale delle Scienze nell'anno *1719.* riferisce in tali termini l'Istoria di un Soldato, a cui era stato tagliato cotesto condotto scialivale. „ Nel mentre che i den-
„ ti macinano, ed incidono gli alimenti nella bocca; le
„ glandule parotidi somministrano una quantità così straor-
„ dinaria di scialiva, che sarebbe impossibile immaginar-
„ selo senza l'esempio che se n'ebbe nella ferita di un
„ Soldato del Reggimento delle Guardie.

„ Un colpo di sciabla che cotesto Soldato ricevè nella
„ guancia, li tagliò il condotto scialivale che parte dalla
„ glandula parotide, e s'apre nella bocca. Successe, per
„ circostanze inutili da narrarsi, che cotesto condotto si

„ chiu-

„ chiuſe dalla parte dell'interno della bocca, e reſtò lungo tempo aperto dalla parte della guancia come una picciola fiſtola: ogni volta ch' ei mangiava, uſciva per coteſta apertura un'abbondanza prodigioſa di ſcialiva, fino a bagnare molte ſalviette durante il pranſo, che non è molto lungo nell'oſpitale di Dio.

Tutte coteſte glandule ricevono molte vene dalle giugulari eſterne, arterie dalle carotidi eſterne, e nervi dal quinto, ſeſto, ſettimo, ed ottavo pajo del cervello. Vaſi ſanguigni nervi di tutte le glandule.

Una giovane d' anni quattordici fu aſſalita da un tumore nella parotide ſiniſtra, il quale a poco a poco era creſciuto fino alla groſſezza di un pugno; il tumore era indolente, duro, mobile, e la pelle conſervava il ſuo color naturale. Si erano adoprati molti rimedj tanto interni che eſterni, per lo ſpazio di cinque anni ma ſenza profitto; fui chiamato per dire la mia opinione, la qual fu d' eſtirparlo: il che feci alla preſenza del Sig. Prevot Proto-chirurgo dell'oſpitale di Gand. La parotide eſtirpata peſava più di tre oncie, di cui la giovane allora guarì: ma come ella non ebbe i ſuoi corſi lunari fino all' età d'anni ventiſette, ſi fece dappoi nel medeſimo ſito una raccolta d'umori ſtrumoſi, che formò un tumore più groſſo del primo. Coteſta sfortunata giovane morì finalmente per un cancro in bocca, il quale le corroſe quaſi tutta la faccia.

CAPITOLO XIII.

Degli occhi, e delle ſue parti.

L'Occhio è un organo in forma di globo, compoſto di tuniche ed umori particolari, irrigato d' ogni maniera di vaſi, e collocato ſotto la fronte in una cavità tutta oſſea, che ſi chiama l'*orbita*, la quale è nella parte anteriore del cranio. Coſa ſia l' occhio ed il ſuo ſito.

La cavità dell'orbita è formata dall' incontro di ſette oſſa: il primo è il frontale, che ne compone la parte ſuperiore: il ſecondo che è collocato nel fondo di coteſta cavità, parte eſterna, è la grande apofiſe temporale dell'oſſo sfenoide: egli è ancora un' altra parte dello sfenoide, che entra nella compoſizione dell' orbita, queſta è l' apofiſe chiamata *ala dell' Ingraſſia* che ne forma il fondo, e la parte ſuperiore: il terzo è l'oſſo della guancia che forma il picciolo angolo dell'occhio, e la metà della parte inferiore dell' apertura dell' orbita; il quarto è l' oſſo maſcel-

ſcellare che forma l'altra metà detta parte inferiore: il quinto è l'oſſo Unguis, che forma il grande angolo dell' occhio: il ſeſto è l'oſſo piano, o *planum*, che forma la parte anteriore dell'orbita, dietro l'oſſo unguis; ed il ſettimo è una picciola porzione dell'oſſo del palato, che forma la parte inferiore, e più baſſa del fondo dell'orbita.

Sua figura. Il globo dell'occhio, quantunque sferico anteriormente, è un poco bislungo, è quaſi piramidale, ſe ſi conſidera inviluppato da' ſuoi muſcoli; la ſua baſe è al di fuori, e la ſua punta è al di dentro. Conſiderato in tal modo la ſua forma corriſponde a quella dell'orbita; ma ſe ſi eſamina eſſo medeſimo globo ſeparato da tutte le parti che lo circondano, gli ſi trova una figura preſſo poco sferica, ed un poco allungata dal davanti al di dietro: ſembra formato di due porzioni di sfere, di differenti diametri, unite l' una all' altra: la porzione poſteriore è d' un più picciol diametro dell'anteriore, che ſi chiama la cornea traſparente.

Numero. Gli occhi ſono due, uno da ciaſchedun lato; e il più o il meno per rapporto a queſto numero, non ſi è ritrovato che nelle finzioni poetiche, o in teſte moſtruoſe.

Diviſione dell' occhio. Si poſſono conſiderare nell' occhio due ſorti di parti, le une delle quali ſono interne, e le altre eſterne; le prime ſono il globo dell'occhio, e le parti ch'egli contiene; le parti eſteriori ſono le glandule, il graſſo, i muſcoli, i vaſi ſanguigni, i nervi, e le palpebre.

Le palpebre. Quelle che prime ſi preſentano ad eſaminarſi, ſono le palpebre, una delle quali è ſuperiore, e l'altra inferiore. Queſte ſono due vele teſe ſopra l' occhio, al dinanzi, le quali lo chiudono nel tempo del ſonno; la ſuperiore che è la maggiore nell'uomo, e la più mobile, ne cuopre la maggior parte.

I due angoli degli occhi. Le palpebre s'uniſcono nelle loro due eſtremità, le quali ſono chiamate *angoli;* l'uno che è il maggiore, è dalla parte del naſo; ed il minore che è nel lato oppoſto verſo la tempia, ſi chiama *l'angolo eſterno*.

Compoſizione delle palpebre. Le palpebre ſono compoſte dell' epiderma, della pelle, della tunica adipoſa, di cartilagini, di muſcoli, d'una membrana interna, e di quantità di glandule.

L' epiderma e la pelle non ſono differenti da quelle che cuoprono l' altre parti della faccia; elleno ſono in coteſto ſito, ſottili, e laſſe, e terminano alla cartilagine che forma il loro orlo, dove ſono forate per lo paſſaggio delle ciglia.

La membrana adipoſa ſi ritrova altresì nelle palpebre; e ſe

ſe ne dee eſſere convinto per l'enfiſema che ſuccede in coteſte parti in occaſione delle ferite che penetrano nel petto, o da quelle della aſpra arteria; l' aria che ſcappa da una o dall' altra di coteſte cavità, ſcorre nelle cellule di coteſta membrana.

La Cartilagine che ſi trova nell' orlo di ciaſcheduna palpebra, ſi chiama *tarſo*: è ſottile, e fino, di figura ſemicircolare, e coperto di una membrana finiſſima; quello della palpebra ſuperiore è più largo di quello dell' inferiore, particolarmente nel ſuo mezzo, e diminuiſce a poco a poco verſo gli angoli, eſſendo tuttavia meno riſtretto nel canto del naſo che nel canto della tempia: la loro groſsezza creſce a miſura che s' accoſtano verſo l' orlo delle palpebre.

Le ciglia.

Egli è ſopra coteſte cartilagini che ſono impiantati piccioli peli che ſi chiamano le *ciglia*. Sono incurvate in arco da baſso ad alto, e dal davanti al di dietro, conſervando ſempre la medeſima eſtenſione. Impediſcono che la polvere, ed altre coſe leggiere non cadino nell' occhio; e le cartilagini ſervono a tenere gli orli delle palpebre teſi a fine d' aprirle e di chiuderle più comodamente.

I muſcoli delle palpebre.

Due muſcoli fanno muovere le palpebre, uno dei quali, che appartiene alla palpebra ſuperiore, ſi chiama l' *Elevatore* o il *muſcolo proprio*; e l'altro che è il comune, ſervendo alle due palpebre, ſi chiama *l' abbaſſatore*, *o quello che chiude*, o l' *orbicolare*. (*a*)

L' elevatore.

L' elevatore s' attacca al fondo dell' orbita con un principio riſtretto, e carnoſo al di ſopra e un poco ſopra il lato del foro, per dove paſſa il nervo ottico, e paſſando al di ſopra del muſcolo elevatore dell' occhio, o il ſuperbo va a terminare con una larga aponevroſe al tarſo della palpebra ſuperiore, ch' ei tira in alto nella ſua contrazione, e con tal mezzo ſcuopre l' occhio.

Il depreſſore.

L' abbaſſatore o depreſſore, o quello che chiude, è compoſto di fibre ſemi-circolari: egli ha il ſuo attacco fiſſo verſo il grande angolo dell' occhio, con un tendine molto ſenſibile, alla lunga apofiſe dell' oſſo maſcellare: ed una

(*a*) Il Sig. Eiſtero (compend. Anatom. pag. 161.) fa menzione d'un terzo muſcolo che ſi chiama *abbaſſatore della palpebra inferiore*; coteſto muſcolo ha il ſuo attacco fiſſo all' oſſo della guancia, e talvolta alla pelle della gota, e va a confondere le ſue fibre con quelle dell'abbaſſatore, o depreſſore comune, detto orbicolare.

parte passando sopra la palpebra superiore, e l'altra sopra l'inferiore, va a terminare al picciolo angolo. Il che gli dà una figura orbicolare in forma di sfinter; di maniera che le due parti di cotesto muscolo, le quali hanno per lo meno la lunghezza di un trasverso di pollice, e che ricuoprono le due palpebre fino alla loro cartilagine, chiudono esattamente l'occhio. Vedi Tavola XXV. fig. 1. E. F.

Dal progresso delle fibre di cotesto muscolo ne siegue, che quando si deve fare qualche taglio sopra la palpebra, bisogna farlo per lungo, ma non si deve toccar nelle fibre dell' elevatore della palpebra superiore che è collocato al di sotto, e che quando si è in necessità d'ingrandir l'apertura della fistola lacrimale, o quando si è costretto di farvi un taglio, si deve aver riguardo a non offendere il tendine del depressore delle palpebre, per non cagionare lo sciarpellamento dell' occhio, per quanto pretendono gli autori.

Si è creduto fino al presente, come testè ho detto, che quando s'offende il tendine del muscolo orbicolare, o chiuditore delle palpebre, facendo un taglio per la fistola lacrimale, ciò cagionasse lo sciarpellamento dell'occhio, ma l' esperienza ha fatto vedere il contrario, come ora dimostreremo così seguenti esempj. Il Sig. Arnaud medicando un particolare per la fistola lacrimale fece un taglio secondo il modo descritto dagli autori; schivò per conseguenza il tendine dell'orbicolare, l'occhio tuttavia restò sciarpellato. Rintracciando le cagioni di cotesta deformità, fece riflessione che seguendo le regole prescritte dagli Autori aveva fatto il taglio troppo vicino alla commissura delle palpebre; di maniera che la suppurazione essendo pervenuta nel resto della pelle che unisce le palpebre, in conseguenza della dilatazione e del calore del cannelletto che aveva un poco bruciato cotesta pelle, ella s'era ritrovata interamente distrutta, il che aveva cagionato lo sciarpellamento.

Il medesimo Chirurgo facendo una seconda volta cotesta operazione, prese, per fare il taglio, tutte le misure che diremo in seguito; operò molto basso, e tagliò interamente il tendine del muscolo orbicolare, avendo mira di salvare la pelle, e di formare il suo punto d'appoggio sopra le ossa del naso; e l'infermo risanò senza veruna deformità. Si può adunque conchiudere da questo che non si dee temer di tagliare il tendine dell' orbicolare, ma che si dee aver per principio il salvare la commissura delle palpebre, e la cartilagine che le circonda.

Il Sig. Arnaud consiglia far in cotesta occasione un taglio

glio ſemi-circolare, la di cui parte conveſſa deve riguardare il naſo, e la cava far fronte all'occhio. L' angolo ſuperiore di coteſto taglio deve incominciare dalla radice del naſo, cioè nella parte inferiore dell' apofiſe angolare interna del coronale, ed eſſere condotto ſemi-circolarmente ſopra il lato del naſo per andare, paſſando ſopra il tumore, a terminar ſopra l'oſſo maſcellare, quaſi all'origine del picciolo obbliquo; oſſervando che il mezzo di coteſto taglio; che deve avere un gran traſverſo di pollice di lunghezza, ſia lontano dalla commiſſura delle palpebre tre linee incirca; perchè la diſtruzione di tal congiuzione è quella che cagiona lo ſciarpellamento, e non già il taglio del tendine dell'orbicolare.

Si deve aggiungere alle parti che ora abbiamo deſcritte, e che entrano nella compoſizione delle palpebre, un'eſpanſione ligamentoſa che le ſoſtiene tutte, e che dall'orlo dell' orbita s'eſtende fino al tarſo: Il Sig. Winslow crede che queſta ſia una continuazione, un allungamento del perioſtio, che cuopre la fronte, e la ſuperficie dell'orbita.

Le palpebre ſono interiormente riveſtite di una membrana che s'attacca al loro orlo, e poi ricuopre la parte anteriore del globo: coteſta membrana è conoſciuta ſotto il nome di *congiuntiva*; ne favelleremo in appreſſo più diffuſamente.

Picciole glandule nell' orlo delle palpebre.

Oltre coteſte parti ſi ſcorgono ancora lungo l' orlo interno delle palpebre, certi punti che ſono gli orifizj dei vaſi eſcretorj delle picciole glandule, le quali non ſono più groſſe del ſeme di papavero, le quali ſono collocate, tre, o quattro di ſeguito, interiormente ſopra una medeſima linea, negli orli delle palpebre; ſi chiamano *glandule cigliari*, perchè ſono alla radice delle ciglia.

Uſo dell' umore che elleno ſeparano.

Coteſte picciole glandule ſeparano dalla maſſa del ſangue un umore che colla ſua untuoſità cuopre l' orlo delle palpebre, ed impediſce che il loro continuo battimento l'una contro l'altra non offenda la membrana delicata che ricuopre la picciola cartilagine, e non vi formi eſcoriazione: il che darebbe motivo a queſta di corromperſi, ſe foſſe in tal modo denudata: coteſto umore s'oppone anche alla caduta delle lagrime ſopra le guancie, e le determina verſo il naſo per paſſare per li punti lacrimali. Quando coteſto umore ſi rende groſſo, produce ciò che ſi chiama *lippitudine*.

Il moto delle palpebre ſi fa talvolta volontariamente, e ſpeſſo ancora ſenza penſarvi; e coteſto moto s'eſeguiſce con tan-

tanta prestezza che si crede non potersi meglio paragonare un moto rapidissimo che ad un batter d'occhio.

Uso delle palpebre.

L'uso delle palpebre è di coprire gli occhi, e di difenderli dalle ingiurie esteriori, particolarmente dormendo, come anche di spargere egualmente sopra tutta la superficie dell' occhio la linfa che gli somministrano le glandule, la quale mantiene la cornea liscia, netta, e trasparente.

Unione delle palpebre.

Succede talvolta per difetto di conformazione che le palpebre si ritrovano unite insieme, in tutto o in parte, per l'interposizione di alcune fibre membranose, di modo che non si può scoprire interamente il globo dell'occhio; quando sono unite solamente in parte, il che per lo più accade nel lato del picciolo angolo, nel sito dell' unione vi è una linea che segna la separazione delle due palpebre, dove ella dovrebbe essere.

Per rimediare a cotesto inconveniente si può introdurre il sottil ramo di una forbice a bottone sotto la linea, e tagliarla, senza danneggiare le palpebre, fino al picciolo angolo, ovvero vi si introduce una tenta scanalata sotto la medesima linea, la quale s'innalza un poco colla punta, e si taglia poi a poco a poco la linea con un bistorino. *

I sopraccigli.

Ciascheduna palpebra superiore è coperta di un cerchio di peli più o meno grossi, e disposti in tal maniera, che hanno le loro radici dal canto del naso, e la loro punta verso il lato del picciolo angolo. Sono piantati sopra la pelle che cuopre la parte superiore del cerchio dell' orbita. I latini chiamano cotesti peli *supercilia*. La porzione che è vicina al naso, si chiama la *testa delle sopraciglia*, e quella che tende verso il picciolo angolo, si chiama la *coda*. Cotesti peli disposti in un modo esatto, ed uniforme, non sono di picciolo ornamento nelle femmine: impediscono

Loro uso.

anche che il sudore non cada direttamente sopra gli occhi, da cui sarebbero incomodati.

Si notano in ciaschedun occhio due glandule che separano-

* Cotesto incomodo nei Fanciulli dicesi *Ankyloblepharon* da' greci, e dice il Sig. Giovanni Aller Medico Inglese di profonda dottrina nel Tomo IV. del suo compendio di Medicina pratica, che i Fanciulli nascono talvolta con tale infermità; ma spesso proviene da ulcere o da qualche altra infermità degli occhi che sarà stata mal curata; come successe nel Fanciullo gentilissimo della Nobile Famiglia Vittorelli dopo aver travagliato per lattime due mesi continui, sì che occupava tutta la faccia ed occhi; onde incarnate tra loro le palpebre per mia insinuazione fu dal peritissimo Sig. Francesco Stella Chirurgo, e Litotomo mio amico fatta l'operazione colla tenta scanalata, e bistorino felicemente.

no una linfa che le umetta. La prima è collocata nel grande angolo dell'occhio; si chiama la *glandula*, o *caruncola lacrimale*; ella è picciola nell'Uomo; ed il Sig. Ruischio vi ha osservate molte picciole aperture; ma nei buoi, e montoni che hanno una terza palpebra, ella è più grossa, e n'escono due o tre condotti escretorj, i quali s'aprono nella superficie interiore di cotesta palpebra, e che non sono ancora stati scoperti nell'Uomo. Il celebre Sig. Morgagni ha veduta gran quantità di peli nella sua superficie. Vedi Tavola XXV. fig. 3. A.

Cotesta glandula oltre il suo uso principale che è di feltrare qualche liquore, serve ancora a trattenere il liquor lacrimale, e ad impedire che non scorra continuamente sopra le guancie; di maniera che ella fa, a suo riguardo, l'ufficio di una diga, o argine, e dirige il corso di cotesto liquore, in tal modo che egli entra tutto nei punti lacrimali, come diremo in progresso.

Io tagliai alcuni anni fa, il cadavero d'un Vecchio, dove ritrovai cotesta caruncola composta d'un ammasso di quantità di piccioli grani glandulosi, ch'io scopersi senza soccorso di vetro, o microscopio.

Succede talvolta in cotesta caruncola un'escrescenza, o per cagione d'ulcere, o di un umore straniero, che la bagna; cotesta escrescenza è spugnosa, rossa, indolente, e cede ai rimedj; talvolta ella è di una carne più soda, di color di piombo, e dolorosa: non si risana che coll'operazione che si fa in questa maniera. Vizio della caruncola.

Si prende un ago curvo infilato, il quale si passa attraverso dell'escrescenza carnosa per innalzarla; e con tal mezzo si può tagliarla poi colle forbici, lancetta, o bistorino retto, vicinissimo alla glandula, senza però offenderla in alcuna maniera, perchè ciò cagionerebbe una continua lagrimazione: del resto l'escrescenza, e la caruncola si distinguono agevolmente, perchè non sono d'un medesimo colore. Sua cura.

Vi è una seconda glandula più considerabile della precedente, che è collocata sopra la palpebra superiore, ed inviluppata nel grasso, vicino al picciolo angolo della parte superiore dell'orbita: si chiama la *innominata*. Cotesta è una glandula conglomerata che merita propriamente il nome di glandula lacrimale, con molto maggior ragione della prima, perchè ella continuamente feltra dalla massa del sangue molto più di linfa. Ella è proveduta d'arterie, vene, nervi, e vasi linfatici: ella incomincia verso il picciolo an- Glandula innominata o lacrimale.

angolo, e s'estende verso il grande. Ella è divisa in molti lobi nella sua parte anteriore, tra i quali si vedono uscire certe linee che sembrano nervose, e che sono i vasi escretorj di cotesta glandula, i quali vanno nel discendere obbliquamente sotto la tunica interna della palpebra superiore, e la forano vicino all' orlo o al tarso con picciole aperture, in qualche distanza le une dalle altre, lungo la palpebra superiore: ma nell'Uomo elleno sono difficilissime a ritrovarsi, quantunque nei buoi si scuoprano agevolmente: si chiamano cotesti vasi *hygrophtalmici*. Cotesta glandula talvolta si gonfia per un umore viscoso; di modo che ella esce fuori dal suo luogo naturale. Vedi Tavola XXV. fig. 3. B. Vi sono esempj che cotesta glandula fu felicemente estirpata in certe circostanze.

I punti lacrimali.

Vicinissimo al grande angolo dell'occhio, si vede nell' estremità dell' orlo di ciascheduna palpebra una picciola prominenza biancastra, forata con un picciolo foro: si chiamano questi due fori, i *punti lacrimali*.

Cotesta picciola prominenza, una da ciaschedun lato, nell'orlo interno di ciascheduna palpebra, altro non è che un picciolo anello cartilaginoso sottilissimo, che serve a tener dilatato l'orifizio del picciolo foro, di cui ora si è favellato; il che procura un libero ingresso alle lagrime dagli occhi nei punti lacrimali. Immediatamente dopo ciaschedun punto lacrimale si scuopre la continuazione di un condotto membranoso, che rassomiglia assai bene colla sua figura al corno di una lumaca.

Cotesti due condotti vanno obbliquamente verso il sacco lacrimale, coperti dalla pelle che cuopre l' orlo delle palpebre, e si riuniscono verso il naso in un solo condotto molto corto dietro l'unione delle palpebre; cotesto condotto che si dilata considerabilmente, forma una borsa lunghetta, membranosa, chiamata *il sacco lacrimale* che alcuni anche chiamano *l'imbuto*, perchè si va restringendo considerabilmente. Cotesto sacco è collocato immediatamente dietro il tendine, e dove incomincia la parte carnosa del muscolo che chiude le palpebre, che ha il suo attacco al grande angolo dell' occhio. Ei diventa a poco a poco più ristretto nella sua estremità inferiore, dove si riduce in un picciolo tubo che s' apre nella cavità del vaso al di sopra della volta del palato, con un' apertura che si chiama *il punto escretorio del condotto lacrimale*, cioè di tutto il condotto che s' estende dai punti lacrimali fino all' estremità inferiore del punto escretorio. Del resto cotesti piccioli condotti

Sacco lacrimale.

ti

ti che partono dai punti lacrimali, il ſacco lacrimale, ed il canale che termina nel naſo, che ſi chiama *condotto naſale*, ſono formati da una continuazione della membrana, che tappezza interiormente il naſo. Vedi Tavola XXVI. fig. 9. 2. Condotto naſale.

Prima di fare la deſcrizione dei muſcoli dell'occhio, non ſarà inutile dire qualche coſa dell'uſo delle glandule, e di alcune altre parti, delle quali teſtè abbiamo fatta menzione. Siccome l'Uomo dee viver nell'aria, come i peſci vivono nell'acqua, acciocchè l'aria non diſeccaſſe troppo la cornea traſparente che vi è eſpoſta, e acciocchè non foſſe oſcurata dalla polvere, nè offeſa dagli inſetti che vanno attorno, e che potrebbero continuamente attaccarſi al globo dell'occhio; per ſchivare tali inconvenienti, vi ſono glandule, delle quali abbiamo favellato di ſopra, collocate ſotto le palpebre coi loro vaſi eſcretorj, i quali verſano ſenza intermiſſione ſopra il globo dell'occhio un liquore chiaro e limpido, intanto che la palpebra ſuperiore ſi alza, e s'abbaſſa, ſenza che vi ſi faccia attenzione: col mezzo di che coteſta linfa ſi ſparge, e ſi divide per tutto l'occhio, lava, ed umetta la cornea, e così la mantiene ſempre chiara, netta, e traſparente. Uſi delle glandule e di alcune altre parti delle quali ora ſi ha favellato.

Ma ſiccome coteſte glandule gettano un poco più di liquore che non ne biſogna per tal uſo, il ſuperfluo di coteſta linfa, come ancora la polvere, ed altre immondezze che ſi ſono aſciugate al di ſopra della cornea, ſi raccolgono ſopra la palpebra inferiore, ſcorrono nello ſpazio del grand'angolo dell'occhio, il quale è collocato un poco più baſſo del picciolo, ed ivi ſi ritrovano arreſtate dalla caruncola; donde ne ſiegue che ogni volta che noi chiudiamo le palpebre, la parte più ſottile di coteſta linfa è determinata per la loro compreſſione ad entrare nei punti lacrimali, mentre che la più groſſa, e la più viſcoſa s'attacca all'inegualità della caruncola, la quale poi ſi raſciuga, e la porzione ſottile cala nel ſacco lacrimale, e paſſa dal condotto naſale nell'interno del naſo.

Quando chiudiamo le palpebre, i tarſi non s'uniſcono l'uno all'altro; eſſi non ſi toccano che coi loro orli anteriori, i loro orli interni reſtando un poco lontani; il che forma un picciolo canale triangolare, di cui ciaſchedun tarſo fa un lato, e la ſuperficie dell'occhio un'altro; ora mentre ſi dorme, le lagrime ſcorrono lungo detto canale fino ai punti lacrimali, i quali reſtano aperti malgrado l'accoſta-

mento delle palpebre, perchè il loro orifizio si ritrova nella cavità del picciolo canale, di cui qui faccio parola.

Siccome cotesta linfa deve continuamente scorrere nella cavità del naso; ciò è cagione che quando i punti lacrimali vengono ad esser turati, ne succede uno spargimento di lagrime, e quando il condotto nasale è chiuso, ne risultano differenti spezie di fistole lacrimali; talvolta ancora per l'abbondanza, o acrimonia della linfa, il sacco lacrimale viene ad essere troppo dilatato, o corroso, il che produce fistole lacrimali d'una spezie tutta differente.

Cagioni delle fistole lacrimali.

Il Sig. Anel in una dissertazione mandata ai Sig. dell'accademia reale delle scienze, pretende aver fatta un'importante scoperta d'un' idropisia particolare del condotto lacrimale, formato secondo lui medesimamente come l'idropisia del pericardio, del petto, del basso-ventre, della milza, dello scroto ec. Tuttavia si dee convenire, che la pretesa scoperta di cotesta idropisia particolare non è che ciò che il Sig. Duverney chiamò molto tempo innanzi a lui, *ernia del sacco lacrimale*; siccome cotesto celebre professore si è sopra di ciò spiegato assai chiaramente nei suoi corsi anatomici nel giardino del Re.

Del resto non si può negare che non si abbia obbligo al Sig. Anel, per essere stato il primo che abbia introdotta la tenta nei punti lacrimali, ed abbia fatte con molta destrezza delle iniezioni per cotesti medesimi punti nel sacco lacrimale, e nel condotto nasale; col mezzo di che si può nettare, ed altergere cotesti condotti, quando non vi sono che escoriazioni, ed ostruzioni leggere; ma quando vi sono ostruzioni ben formate, o corrosione nel sacco lacrimale, o alterazione nell'osso unguis, cotesto mezzo non è bastante per risanare le fistole, e si deve passare all'operazione ordinaria, la quale consiste in dare alle serosità dell'occhio un esito artifiziale in mancanza del condotto naturale che l'ostruzione ha distrutto.

Si può ancor fare l'iniezione nel sacco lacrimale, nei punti, e condotti lacrimali, facendo passare il liquore per l'orifizio inferior del canale nasale, e questo col mezzo di un picciolo cannello d'argento incurvato, l'estremità di cui s'impegna nel canale, facendolo passar per il naso: vi sono casi nei quali cotesto metodo si preferisce a quello dell'Anel.

Ma il laudato Chirurgo Inglese felice pratico così favella intorno la fistola lacrimale, e sua operazione.

S'in-

S'intende ordinariamente per fiſtola lacrimale un'infermità che occupa il condotto lacrimale, e che chiudendo il paſſaggio naturale delle lacrime le obbliga a ſcorrere lungo le guancie. Ma queſto non è che il primo, e men faſtidioſo grado del male. Il ſecondo grado è, quando eſce la marcia colle lacrime per li punti lacrimali, e talvolta per un' apertura che ſi fa nella pelle tra il naſo e l'angolo maggiore dell'occhio. L' ultimo grado, che è il peggiore di tutti, è quando la marcia pel lungo ſoggiorno ha corroſo non ſolamente le parti vicine che ſono molli, ma parimente ha offeſo l'oſſo che è al di ſotto.

La maggior parte degli Autori che trattano della fiſtola lagrimale, dicono che l'infiammazione, e l'ulcerazione del ſacco lacrimale ſono talvolta le cagioni immediate dell' infermità. Tutti coteſti Autori ſuppongono che le lagrime divenendo acri, e corroſive, producano l'infiammazione, e l'abſceſſo; e molti tra quelli s' immaginano che le lagrime non potendo ſcorrere pel condotto naſale, ed eſſendo obbligate a ſoggiornare nel ſacco, ſi corrompano, e formino marcia che eſce per li punti lacrimali.

Nulla di più mal fondato quanto queſt'ultima opinione. Perchè oltre che le lacrime non ſono di natura da convertirſi in marcia, ſi può oſſervare quaſi tutte le volte che ſi comprimono gli abſceſſi, che i due liquori compariſcono ſenza eſſere meſcolati inſieme. In quanto all'idea comune che attribuiſce l'infermità all'acrimonia delle lacrime, queſta è una coſa che mi ſembra molto dubbioſa; perchè la cornea, e la congiuntiva eſſendo membrane molto più ſenſibili che il ſacco, dovrebbero più preſto eſſere offeſe dalle lagrime. Ma come vediamo che punto non lo ſono, e che ciò nonoſtante tutte le parti del corpo ſono ſoggette ad infiammarſi, e ſuppurare per cauſe interne; giudico eſſervi gran motivo di rivocar in dubbio coteſta cauſa eſteriore.

Qualunque ſiaſi la cagion dell' infiammazione della parte di cui ſi tratta, o il vajuolo, o il morbo venereo, ec. è vero il dire che chiude ſempre aſſolutamente il condotto naſale. Ma come mai un condotto così groſſo come quello, può eſſere interamente chiuſo dall'infiammazione? Ciò proviene, a mio credere, dalla ſua ſituazione nella feſſura oſſea dell'oſſo unguis, che non permettendo al condotto di dilatarſi quando è infiammato, e groſſe ſono le ſue pareti; ſuccede neceſſariamente che la ſua cavità totalmente ſi

riempie, e che le lagrime e la marcia tornano indietro; il che è il sintoma costante di tale infermità.

Il Sig. *Anel* Chirurgo Francese diede alcuni anni fa, un nuovo metodo di curare le fistole lagrimali recenti. S'introduce per uno dei punti lagrimali un picciolo specillo nel sacco lagrimale, e nel naso, ad oggetto di rompere le concrezioni, che si suppongono chiudere il canale; e con un picciolo imbuto, ed una sciaringa s'introduce un'iniezione per l'altro punto lagrimale a fine di nettare il condotto.

Coteśto metodo fu tosto ricevuto con grande applauso, e vi sono peritissimi chirurghi che ancor se ne servono. Io tuttavia o consideri l'esperienze che ne hanno fatto gli altri, o esamini il metodo in se medesimo, non saprei averne una grand'idea. Come il vero carattere della recente fistola consiste in questo che le lagrime regurgitino dal sacco lagrimale; si dee supporre che le branche superiori del condotto che vanno a scaricarsi in questo sacco, e che partono dal punto lagrimale, allora siano nette.

In quanto all'ostruzione del condotto nasale, mal si può immaginare che un'iniezione spinta con sì poca forza, sia capace di distruggerla: ed ancora meno, se cotesta ostruzione non proviene da qualche particolar sostanza, che chiuda il passaggio, ma da infiammazione delle membrane.

Se adunque l'iniezione non può essere di verun soccorso per la forza con cui ella è spinta, il suo vantaggio dee provenire dalle sue qualità balsamiche. Ma oggidì non vi è alcun chirurgo che si serva d'iniezioni, di qualunque natura siano, per dilatare un abscesso, quando la marcia è ben condizionata, e che vi sia modo, applicando le compresse, di diminuire la cavità dell'abscesso, come si può fare nel caso presente, e come si deve, prima di ricorrere a verun altro metodo. In effetto il Sig. Anel e i suoi seguaci applicavano una compressa, ed una fasciatura, dopo aver fatta l'iniezione. Cotesta compressa, e cotesta fasciatura facevano un buon effetto: e sono portato a credere che si debba attribuire più tosto a loro, che ad ogn'altra cosa, il buon effetto che ha cotesto nuovo metodo.

Quando la quantità della marcia che ritorna in dietro per li punti lagrimali, cresce malgrado l'uso delle compresse, e che il tumore del sacco si rende più considerabile; è allora necessario di venire all'operazione, il di cui fine è di risanar l'ulcere, e d'aprire alle lagrime una strada per passare nel naso.

L'idea

L'idea generale che l'abſceſſo del ſacco lagrimale produca ſempre la carie dell' oſſo *unguis*, è forſe ciò che ha impegnati i chirurghi nel metodo di diſtruggere il ſacco lagrimale, e l'oſſo con un iſtrumento perforativo, e poi più efficacemente col cauterio attuale; a fine di tagliare la parte cariata, e d'aprire nel medeſimo tempo un canale artificiale al di dentro del naſo. Ma come vi ſono molti eſempj di Fiſtole che ſono ſtate riſanate col ſemplice taglio del ſacco lagrimale, non ſi dee ricorrere al metodo moleſto di forar l'oſſo, ſe non in caſo che ſia evidentemente cariato, o che le lagrime continuino a fermarſi nel condotto, dopo che l'ulcera del ſacco è conſolidata. In tal caſo la ſteſſa applicazione del fuoco è ordinariamente inutile; ſpeſſo ſi ritrova perniciosa e aſſolutamente contraria al fine che ſi propone.

Il fine del Cauterio attuale è d'impedire che il canale artificiale che è ſtato fatto forando l'oſſo, non ſi chiuda. Intanto i Chirurghi che lo raccomandano, confeſſano che nelle perſone che ſono ſtate così cauterizzate, le lagrime non laſciano di colare ſempre dappoi lungo le guancie, benchè l'operazione ſia ſtata eſeguita nel miglior modo del Mondo; in vece che queſto accidente di rado ſuccede alle perſone, nelle quali altro non ſi può che forar l'oſſo.

La ragione di queſta differenza meglio ſi comprenderà da un paragone. Se ſi taglia interamente una vena, e che ſi cauterizzino le ſue eſtremità, ſi fa che l'eſcare formate dal fuoco non ſi ſeparano quaſi mai dalle parti viventi della vena, fino a tanto che queſte ſiano totalmente conſolidate, in modo che impediſcano la minima emorragia; donde ſiegue che non reſta più comunicazione tra le parti della vena che ſono ſtate ſeparate.

Al contrario ſe ſi apre ſemplicemente la vena con un iſtrumento incidente, ovvero ſe ſi leva un pezzo di tal Vaſo, le parti diviſe ſi riuniſcono prontamente, e vi continuerà la circolazione. Per la medeſima ragione l'uſo del cauterio diſtruggerà ſpeſſo ogni comunicazione tra i punti lagrimali ed il ſacco. Così il foro che ſi avrà fatto nel naſo, a nulla ſervirà, benchè reſti aperto.

Si dirà forſe che introducendo il ferro caldo con una cannella, ſi preſerverà da coteſti cattivi effetti la parte ſuperiore del ſacco, o l'apertura delle branche ſuperiori del condotto. Ma credo che la groſſezza della cicatrice, che reſta dopo la conſolidazione della piaga, moſtrerà chiaramen-

mente con qual forza il fuoco opera sopra le parti vicine malgrado cotesta precauzione.

Quello che abbiamo detto della natura della fistola lagrimale, dee far bandire assolutamente l'uso del cauterio attuale in tutti i gradi di cotesta infermità. Non si dee parimente forrar d'ordinario, l'osso, se non quando sia cariato; il che succede rarissime volte. Per me, ho sempre dubitato che cotesta carie fosse frequente, e non ne ho veduto un solo esempio. Frattanto ho medicato delle fistole che erano durate per molti anni, ed in alcune la marcia si avea aperto l'esito attraverso il sacco, e la pelle; il che aveva formato un nuovo ulcere al di fuori. La ragione perchè la parte inferiore del sacco non è così spesso corrosa, come la superiore (perchè in tal caso l'osso sarebbe necessariamente offeso) si è, che in tal sito, come in tutte le altre parti del corpo, gli abscessi s'aprono dalla parte, che trovano minor resistenza. Cotesta pure è quella parte che cede più presto agli umori che vi scorrono contro natura; e come per conseguenza si rende più debile, ella è più facilmente distrutta.

Così poichè nè la lunghezza dell'infermità, nè l'abbondante suppurazione, sono segni certi della carie, conviene assicurarsi della sua esistenza mediante lo specillo, prima che s'intraprenda di forar l'osso. Ma se dopo aver aperto il sacco, o nel corso della medicatura, l'osso *Unguis* si mostra allo scoperto, non si deve aspettare la sfogliazione d'un osso così sottile, ma forarlo con un picciolo istrumento.

Molti autori dicono aver talvolta medicato con buon successo la fistola lagrimale come un semplice abscesso del sacco, benchè raccomandino generalmente l'uso del cauterio attuale. Ma quando l'abscesso è talmente sordido, che il taglio non si risana, convien levare un pezzo del sacco: e ciò è pure il modo con cui Celso curò la fistola lagrimale senza forar l'osso, benchè egli si servì ancora del cauterio.

Quando adunque non è necessario forar l'osso, ecco il modo di fare l'operazione. Supposto che l'abscesso non sia aperto da per se, si sceglie il tempo, in cui è più ripieno di marcia. Per tale effetto si può chiudere l'occhio del malato il giorno innanzi l'operazione, e mettere picciole liste di cerotto l'una sopra l'altra attraverso delle palpebre, dal sito de' punti lagrimali fino all'angolo maggiore dell'occhio. Le branche superiori del condotto essendo così com-

presse

preſſe, e la marcia non potendo per di là tornare indietro, ſi raccoglierà nel ſacco, ed indicherà più ſicuramente il ſito, dove ſi dee tagliare.

Se l'abſceſſo è già aperto, l'orifizio, e lo ſpecillo dimoſtreranno dove ſi debba dilatare. Quinci avendo collocato l'infermo ſopra una ſedia d'una convenevole altezza per comodo dell'operatore, ſi prende un picciolo biſtorino, e ſi fa la dilatazione da alto a baſſo, dalla parte ſuperiore del ſacco fino al lembo dell'orbita. Non ſi prende affanno di tagliare il tendine del muſcolo orbicolare, e non ſi teme di ferire i vaſi ſanguigni. Nulladimeno ſe queſti ſi vedono, giova ſchivarli. Il taglio deve avere un poco più di quattro linee di lunghezza.

Vien conſigliato, aprendo il ſacco, d'introdurre nella ſua cavità un picciolo ſpecillo per uno dei punti lagrimali, ad oggetto di non ferire la parte poſteriore. Queſto è un'eccesſo di precauzione che mi ſembra eſſer più d'imbarazzo che d'utile; poichè in una cavità così conſiderabile, la minor deſtrezza baſta per ſchivare un ſomigliante errore.

Conviene aver riguardo, facendo il taglio, di non tagliare troppo vicino alla commiſſura delle palpebre, per cagione della deformità che laſciarebbe la cicatrice; tuttavia lo ſciarpellamento dell'occhio che reſta dopo l'operazione, è ordinariamente effetto del cauterio attuale, e non della ferita del tendine del muſcolo orbicolare. Coteſto tendine è ſituato in tal modo, che non ſi può far di meno di tagliarlo; ma non ne riſulta veruno inconveniente; perchè la fermezza della cicatrice che di poi ſi forma, lo tiene fortemente attaccato all'oſſo.

Il ſacco eſſendo aperto ſi riempirà di filaccia aſciutte che ſi potranno levare il giorno dopo, e porre in loro luogo un globetto unto con mite digeſtivo. Si replicherà la medeſima coſa una volta, o due il giorno, ſecondo l'abbondanza della ſuppurazione. Si adoprerà qualche volta il precipitato, quando la marcia non ſarà ben condizionata; e di tempo in tempo ſi farà uſo di una taſta di ſpugna a fine d'impedire che la ſuperficie dell'abſceſſo non ſi riuniſca troppo prontamente.

Quando la ſuppurazione incomincierà a diminuire, biſognerà, ogni volta che ſi medica, introdurre nel naſo un picciolo ſpecillo, o un filo d'argento per il condotto naſale, ad oggetto di dilatarlo un poco, e di aprire una ſtrada alle lagrime ed alla marcia, le quali paſſando lo terranno aperto in progreſſo. Si continuerà queſt'operazione affinchè

ſia

sia quasi finita la suppurazione, il che succede in capo di qualche settimana: ed allora medicando superficialmente colle filaccia asciutte, o con un diseccante la piaga non mancherà di consolidarsi. Dopo la guarigione sarà bene per prevenire una recidiva portar per qualche settimana la fasciatura compressiva.

Quando l'osso è scoperto, e che sia necessario il forarlo, conviene guidar l'istrumento verso il naso, e non verso il condotto nasale per timor di entrare nel seno mascellare. Si scorge che l'osso è ben forato, dal sangue che esce liberamente per il naso.

Si medicherà poi la piaga coi globoletti nel modo di sopra descritto; e ogni giorno si passerà uno specillo, o un filo d'argento per il condotto nasale, per timore che non resti chiuso dopo la sanazione dell'abscesso. Se specillando si ritrova il condotto così ripieno, che non si possa farvi entrare il filo d'argento, converrà tener aperto con una picciola tasta il foro che si è fatto nel naso, finchè la suppurazione sia quasi intieramente terminata.

Terminerò questo Capitolo avvertendo, che la lagrimazione che talvolta sussiste dopo aver medicata la fistola lagrimale, è pochissima cosa in comparazion della suppurazione; e che sarebbe una felicità se l'operazione non avesse più cattive conseguenze. Ma l'ulcera talvolta si riapre dopo che è consolidata. Altre volte non si può venire a capo di saldarla perfettamente. La ragione di questo si è che la parte inferiore del sacco, e del condotto nasale essendo collocata molto profondamente al disotto dell'orlo dell'orbita, è difficilissimo applicare nel fondo dell'ulcera i convenienti rimedj, e di medicare come si deve. Cotesta situazione del sacco è la principal cagione che rende inutile il cauterio attuale, ed il foro che si fa nell'osso, quando non si medica che il solo foro, come è ordinario; poichè allora ciò che si applicherà, si ritroverà più di quattro linee al di sopra della parte più bassa dell'ulcera.

In quanto alla lagrimazione, quantunque ordinariamente si schivi seguendo il metodo che ho raccomandato; non è punto da stupirsi, che così spesso sussista dopo l'uso degli altri metodi, quando si fa riflesso, quanto si ristringe il sacco dopo che si ha distrutta una gran parte della sua sostanza, e con qual facilità la piaga si riempie di buona carne; il che non può mancar d'essere un ostacolo al passaggio delle lagrime nel naso.

Vi è molto grasso nella cavità dell'orbita; il capo dell'

oc-

occhio ne è tutto circondato dalla sua parte posteriore, e cotesto grasso riempie gli spazj dei muscoli dell'occhio, sostiene i vasi che vi si portano, tien fermo l'occhio nel suo sito, l'umetta, facilita i suoi moti, e lo solleva in modo, che s'avanza nel davanti; così si vede che i vecchi, e quelli che sono abbattuti da lunghe infermità, hanno gli occhi più incavati.

I moti degli occhi sono eseguiti col mezzo di sei muscoli che sono, quattro retti, e due obbliqui.

I quattro muscoli retti dell'occhio.

Il primo dei muscoli retti dell'occhio è chiamato l'elevatore, o *superbo*: egli è situato nella parte superiore del globo dell'occhio: lo leva in alto, e fa riguardare il cielo. Il secondo si ritrova nella parte inferiore del globo; tira l'occhio a basso, e si chiama il *depressore*, l'umile, o il cappuccino; fa riguardare la terra. Il terzo è l'adduttore, il lettore, o il bevitore, così chiamato, perchè fa girar l'occhio dalla parte del naso, e fa riguardar nel bicchiere bevendo. Il quarto è l'abduttore, o lo sdegnoso, così chiamato perchè ritira l'occhio dalla parte del picciolo angolo, e fa riguardare al di sopra della spalla.

Non è vero che cotesti quattro muscoli retti abbiano tutti il loro principale attacco nel fondo dell'orbita, nella circonferenza del foro, donde esce il nervo ottico. Il Sig. Lieutaud ha osservato che sono inseriti in qualche distanza da cotesto foro; vanno a terminare tutti con un tendine largo, piano, e sottile tra la congiuntiva, e la cornea opaca, nel sito dove ella divien trasparente.

Quando cotesti quattro muscoli oprano nel medesimo tempo, tirano l'occhio nel fondo dell'orbita, e gli fanno fare un moto tonico. Quando non ve n'ha che due che oprano insieme, come il superbo collo sdegnoso, o l'umile coll'elevatore, fanno i moti obbliqui o irregolari, i quali si facevano fare ai due muscoli obbliqui.

Il grande obbliquo, o Trochatore.

Il primo dei muscoli obbliqui dell'occhio è chiamato il grande obbliquo, o il *trocleatore*; egli è più sottile di quelli, dei quali or s'è favellato, ed ha il suo tendine più lungo di quelli degli altri muscoli: ha il suo attacco fisso alla parte interiore dell'orbita, vicino, e al di sopra del muscolo adduttore, e cala lungo l'osso, verso il grand'angolo, dove il suo tendine passa per una picciola cartilagine annulare, fatta in forma di girella, la quale è attaccata alla parte interna dell'apofise orbicolare interna dell'osso della fronte, in una picciola fossetta superficiale che vi si vede al di sopra del grand'angolo, col mezzo di un lega-

gamento membranoſo; coteſto tendine ſi gira poi all' intorno, e ſalendo nel paſſare ſotto l'elevatore, va a finire al globo dell'occhio in qualche diſtanza nel di dietro dell' inſerzione dell' abduttore. Vedi Tavola XXV. fig. 2. e.

Il picciolo obbliquo. Il ſecondo degli obbliqui, o l'inferiore, è chiamato *il picciolo obbliquo:* ei viene dalla parte inferiore, ed interna dell' orlo dell'orbita, verſo il grande angolo, vicino al canale naſale, e facendo il ſuo progreſſo obbliquamente alla parte inferiore dell'occhio verſo il picciolo angolo, va a terminare al ſito del precedente. Alcuni dicono che i muſcoli obbliqui operando, premono l'occhio col loro gonfiamento, lo fanno divenir più lungo, e portano il globo direttamente in fuori, ed a livello della teſta: altri vogliono che quando uno di coteſti muſcoli opera ſolo, formi i moti obbliqui, ed in giro. Vedi Tavola XXV. fi. 4. K.

Quando uno o più muſcoli dell'occhio ſono tagliati traſverſalmente, o conſumati da un umore purulento, il globo dell'occhio è tirato dal lato oppoſto per l'azione più forte dei muſcoli antagoniſti; come ſuccede in tutte l'altre parti del corpo, nelle quali l'equilibrio non è conſervato ſe non per l'azione proporzionata dei muſcoli congeneri con quella dei loro Antagoniſti. Quando i nervi ſono chiuſi, o compreſſi, gli ſpiriti non potendo avere il loro corſo, i muſcoli s'infievoliſcono, e perdono il loro moto, onde ſuccede che l'occhio cade talvolta fuori dell'orbita, totalmente, o in parte.

„ Tutti coteſti muſcoli s'accordano per lo più nel loro
Viſta retta. „ moto, di modo che dirigono ad un tratto l'aſſe di ciaſ-
„ chedun occhio verſo il medeſimo oggetto, e tal viſta
„ ordinaria chiama viſta retta. Ma talvolta gli occhi
Coſa ſia ſtrabiſmo. „ non s'accordano tra loro, a determinarſi direttamente
„ verſo l'oggetto che rimirano; e queſto è quello che ſi
„ chiama guardar loſco: vien creduto, che tal vizio pro-
„ venga dal rotto equilibrio tra i muſcoli precedenti, o
„ per accidente, o volontariamente. Queſto equilibrio ſi
„ perde tra i muſcoli dell'occhio; o perchè un dei muſcoli
„ è più debile degli altri, o per cagione di una ſemipara-
„ liſi de' ſuoi nervi, o da una ſpecie d'attorcigliamento
„ di coteſt'organo, sforzato da qualche moto violento.
„ Finalmente ſi può divenir loſco, ſe uno dei muſcoli ſi
„ ritira più degli altri per certo abito fatto di sforzar l'oc-
„ chio verſo coteſto muſcolo. Queſto è il più ordinario mo-
[...]noſtico. „ tivo, e per il medeſimo i fanciulli ancora in faſcie com-
„ moſſi da qualche oggetto a girare gagliardamente un oc-
„ chio

„ chio da una parte, acquiſtano finalmente il cattivo abi-
„ to dello ſtrabiſmo: ſtabilita tale Teoria, ſembra che ſo-
„ lo i fanciulli poſſano riſanarſi fino all'età d'anni cinque,
„ col ſolo meccaniſmo di far chiudere l' occhio ſano, e
„ sforzar l'occhio debile ad operare, ed acquiſtar vigore;
„ con tale ſemplice operazione ſi ſono veduti riſanar mol- Cura.
„ ti fanciulli dal celebre Oculiſta Taylor imponendo con
„ buona grazia ancor i ſoggetti di maggior, merito come
„ afferma il dottiſſimo Sig. Cat nel trattato dell'udito
„ pag. 221.

Dopo aver deſcritte le parti eſteriori dell' occhio ſecondo la diviſione che abbiamo fatta di ſopra, ſi deve al preſente favellare delle parti interne dell'occhio, e del ſuo globo, il quale è compoſto di membrane, di vaſi, e di corpi traſparenti; ſi chiamano coteſti ultimi gli umori dell' occhio.

Le tuniche dell' occhio.

Si dividono ordinariamente le membrane, o tuniche dell' occhio, in comuni, e proprie, le comuni ſono non ſolo quella che uniſce il globo dell'occhio alle palpebre, la quale ſi chiama la congiuntiva, e quella che è formata dai tendini dei quattro muſcoli retti, cioè l' albuginea, ma ancora quelle che inviluppano tutti gli umori; e ſi dà il nome di *proprie* a quelle che non contengono che un ſolo umore, come l'arachnoide, e la vitrea, di cui favelleremo in appreſſo.

Le tuniche comuni ſono al numero di cinque che ſono le ſeguenti.

La congiontiva.

La congiuntiva, prima tunica dell'occhio, attacca il ſuo globo nell'orbita, e lo lega alla palpebra: ella è unita e levigata, e cuopre ciò che ſi chiama il bianco degli occhi, donde ella s' eſtende fin ſopra la cornea traſparente, a cui ella è intimiſſimamente attaccata; ella non è unita al reſto della ſuperficie dell'occhio, ſe non con una teſſitura cellulare aſſai laſſa ella, è fornita d' un ſenſo eſquiſito, ed intrecciata di quantità d' arterie, e di vene, le quali ſi gonfiano ſtraordinariamente nelle ottalmie, o infiammazioni degli occhi: ciò che fa che non ſolo allora ſono ſenſibiliſſime, ma che rappreſentino ſopra tuttto il bianco dell'occhio come un'eſcreſcenza carnoſa d' un roſſo viviſſimo. Per rimediare a coteſta infiammazione un famoſo Oculiſta * dopo l'uſo dei rimedj generali ha poſte in pra-

* Il Sig. Woolhouſio.

Salasso dell'occhio quando convenga. tica leggiere ſcarificazioni ſopra coteſti vaſi; le chiama ſalaſſo dell' occhio.

La tunica innominata. La ſeconda tunica dell' occhio è l'innominata, la quale alcuni chiamano anche la *tendinoſa*, e per cagione che i tendini larghi, e ſottili dei quattro muſcoli retti, i quali ſono eſteſi ſopra il globo dell' occhio, formano inſieme colla loro unione una ſpezie di membrana che termina nel ſito, dove la cornea divien traſparente, più comunemente ſi chiama ancora *albuginea*, e queſto a cagione della ſua bianchezza.

Quando ſi ſono levate coteſte parti, altro non reſta che il globo dell'occhio, il quale è attaccato ſolo al nervo ottico. Coteſto nervo non entra direttamente nel globo in faccia alla pupilla, ma un poco più baſſo; di maniera che il diametro di coteſto nervo è più lungo nella ſua parte ſuperiore, che nell'inferiore. Vedi Tavola XXVI. fig. A.D.

La cornea. La cornea che è la terza tunica dell'occhio, è la maggiore di tutte, la più dura, e la più groſſa; ella inviluppa tutto il globo dell'occhio, ed è, come diceſi, una continuazione della produzione della dura madre che inviluppa il nervo ottico. Coteſta membrana paſſando dietro la congiuntiva, s' innoltra dinanzi all' occhio, e vi ſi innalza con una picciola prominenza, che eccede la linea circolare, la quale in alcuni s'innalza più, ed in altri meno. Ella ſi ſporge molto in fuori in un' infermità che i greci chiamarono typopgon, cioè abſceſſo della cornea, il quale è talvolta collocato nella ſua teſſitura, e talvolta dietro coteſta membrana. Quando l' abſceſſo è formato nella teſſitura della cornea, ſi manifeſta ſopra la pupilla dell'occhio, come una groſſa perla, fa d'uopo aprirlo colla lancetta, quando non ſi ha potuto nè divertire nè riſolvere coteſto decubito coi convenienti rimedj tanto generali che particolari.

Ipopio.

La Cornea è liſcia, terſa, e traſparente nella ſua parte anteriore. Il che la fa chiamare *cornea* in coteſta parte, perchè ella è lucida come il corno: ella ſi può ſeparare in molte pellicelle, tra le quali ſi poſſono, come ſi è detto di ſopra, formare piccioli tumori che vengono a ſuppurazione. Il reſto di coteſta membrana che è la ſua più gran parte, è opaco, e d'un color ſimile a quello della dura madre, ed è attaccato di ſpazio in ſpazio all'uvea con vaſi ſanguigni. Coteſta parte ſi chiama la *ſclerotica* (parola preſa dal greco, che ſignifica dura) ella diminuiſce a poco a poco in groſſezza dal di dietro al davanti, a miſura che s'accoſta alla porzion traſparente.

L'

L' uvea che è collocata immediatamente ſotto la cornea, è la quarta tunica dell'occhio; ella fu così chiamata, perchè raſſomiglia alla pellicella d'un grano d' uva nera: ella è anche chiamata *Coroide* (*a*), perchè ſiccome la membrana chiamata chorion ſerve ad inviluppare il feto nell'Utero, ed a ſoſtenere i vaſi che gli portano il ſuo nudrimento, egualmente coteſta membrana dell' occhio inviluppa i principali organi della viſta, e conduce i vaſi che vanno a diſtribuirviſi. Uvea coroide.

Ella è molto più ſottile della cornea, ed è un' allungamento della porzione della pia madre, che inviluppa la ſoſtanza midollare del nervo ottico. Quantunque ella ſia più groſſa della pia madre, ella non laſcia d'eſſere ſottiliſſima; ma è da pertutto molto oſcura; perchè è coperta d' un bruno nero nelle ſue ſuperficie, interna ed eſterna, egualmente che la parte poſteriore dell'iride.

Si può diſtinguerla in due porzioni: la più conſiderabile tappezza tutta la ſuperficie interna della cornea opaca, di cui ella prende la figura, ed a cui ella s'attacca in più parti col mezzo delle arterie, vene, e nervi; i quali dopo aver forato la cornea opaca, principalmente nella parte poſteriore verſo il nervo ottico, ſi diſtribuiſcono a coteſta membrana, ed all'iride. Si può dividere l' Uvea, o coroide, in due tuniche, come il Sig. Ruiſchio ha dimoſtrato; e quando ella s' è eſteſa fino alla circonferenza della cornea traſparente, fortemente s' attacca alla cornea opaca, nel ſito della ſua unione colla cornea traſparente, con molte fibre che ſembrano tendinoſe, e formano una ſpezie di faſcia circolare bianca, molto riſtretta, chiamata legamento o cerchio cigliare (di cui ſi favellerà in appreſſo) dove ella forma l'iride che è la ſeconda porzione dell'uvea. (*b*)

L'Iride, così detta per cagione de'ſuoi diverſi colori, è la par- L'Iride.

(*a*) La maggior parte degli Anatomici moderni non danno propriamente il nome di coroide ſe non alla porzione dell' Uuea, la quale è compreſa dal legamento cigliare fino al nervo ottico. Coteſta tunica è compoſta di due lamine, l'interna delle quali ſi chiama la membrana del Ruiſchio; coteſto Anatomico che l'ha ſcoperta, e che pretendeva che foſſe una membrana particolare, avendole dato il ſuo nome. Vedi Ruiſch. Epiſt. XIII. Tavola XVI.

„ (*b*) Il Sig. Cat nel ſuo libro intitolato Traité Des Sens, ſtampato „ in Amſterdam nel 1754. pag. 177. s'impegna provare eſſere la coroide la „ ſola membrana dell' occhio propria a formare l' organo immediato della „ vi-

parte dell' vuea che si vede sopra la sua superficie attraverso la cornea trasparente. Rassomiglia ad un largo cerchio; ed è in differenti soggetti d'un colore differente, come celeste, nero, bruno, ec. i quali sono sempre mescolati con alcuni altri colori; e secondo il colore predominante si usa dire, che gli occhi sono celesti, neri, o di qualche altro colore: non è cosa troppo straordinaria vedere in una medesima persona gli occhi diversamente coloriti.

La pupilla. Si vede nel mezzo dell'iride un foro, che è sempre nero, e ritondo nell' Uomo, e che serve a dar passaggio ai raggi della luce: si chiama cotesto foro la pupilla. Cotesta nerezza risulta dalla parte interiore dell'uvea, la quale è coperta d'un bruno nero, come abbiamo detto.

L'iride è più grossa della prima porzione della coroide, ed è fornita di fibre carnose disposte in forma di raggi. Coteste fibre sono come altrettanti muscoli che partono dalla grande circonferenza dell'iride, e terminano verso il foro della pupilla, dove fanno capo ad un muscolo circolare, ri-

„ vista; anzi dopo aver confutate leggiadramente alcune non forti proposizioni dei Signori Pecquet, e Perrault intorno la retina, assicura che la coroide raccoglie in se tutte le qualità desiderate per formare l'organo ricercato; dice essere ella una continuazione della pia madre, la quale ben si sa essere il vero organo generale delle sensazioni; la coroide è solida, elastica, estremamente sensibile: ella è coperta d'una spezie di velluto nero tutto proprio ad assorbire i raggi, o l'immagine, e per conseguenza a ricevere ogni impressione distintamente: dice essersi osservato che le papille della lingua assorbono i sughi saporiti, che l'interno del naso ritiene i vapori odorosi ec. questa è una struttura quasi generale negli organi delle sensazioni, e non vi è luogo ove cotesta struttura sia più essenziale, che nell'organo immediato della vista; perchè se cotesto organo non avesse assorbito l'immagine, e che l'avesse riflettuta, cotesta immagine riflessa si sarebbe sparpagliata in tutto cotesto recipiente, e tutte le parti di tal recipiente avrebbero prodotte simili riflessioni, e vi sarebbe stata in tutto cotest'organo una strana confusione di raggi, e d'impressioni, e niuna immagine, e niuna distinta sensazione; quindi è in parte, che i Vecchi nei quali l'inchiostro della coroide perde il suo forte nero, non vedono più gli oggetti colla medesima chiarezza, ma con una spezie di confusione]. La coroide adunque crede l'Autore essere la sola membrana dell'occhio propria a formar l'organo immediato della vista ec. tuttavia tale opinione viene riconosciuta assai difficile da provarsi dai più accreditati Anatomici; e per ciò il Sig. Haller nel libro intitolato primæ lineæ Physiologiæ pag. 345. DXXXXII. quantunque non oppugni rigorosamente la sopraccennata opinione; nulla ostante con fortissime ragioni cavate dall'esperienza prova essere la retina l'immediato organo della vista, come ognuno in detto luogo può raccogliere dalle sue parole. Si potrà poi leggere nella epistola anatomica XVII. dell'eruditissimo Sig. Morgagni n. 1, 2, 3, 4, spettante agli scritti dell'illustre Valsalva ciò che sia la coroide, e di essa ne senta il predetto anatomico.

ristretto, e meno grosso, la di cui picciola circonferenza fa la pupilla, la quale si dilata col mezzo delle fibre disposte in raggi, e si ristringe per via delle circolari.

L'iride è molto mobile, a cagione che nuota liberamente nell'umor acquoso: ne viene da questo, che quando gli oggetti sono molto luminosi, o sono piccioli, o guardati da vicino e con attenzione, la pupilla si ristringe, e l'iride si dilata; e che il contrario succede quando gli oggetti sono nell'oscurità: perchè allora la pupilla si dilata, e l'iride si ristringe.

Si forma bene spesso dietro la pupilla una spezie di pellicella, o porzione membranosa nell'umor acqueo, cioè tra la pupilla, ed il cristallino, che cagiona la cecità; perchè la pupilla essendo coperta per l' interposizione di cotesto corpo membranoso, i raggi della luce non possono esser portati verso la retina per imprimervi l'immagine degli oggetti. Cotesta pellicella o corpo membranoso si chiama cataratta. (*a*)

La Chirurgia ha trovato il mezzo di deponere cotesta pellicella, forando l'occhio lateralmente dalla parte del minor angolo, circa una linea di distanza dalla cornea, con un ago, e facendo passare la punta di cotesto istrumento dietro la pupilla, per abbracciare cotesto corpo membranoso, voltandola, e rivoltandola intorno a cotesta punta, dipoi abbassarlo, e collocarlo tra l'umor vitreo, e la parte inferiore dell' iride.

Alcuni autori pretesero, fondati sopra sperienze solidamente stabilite, e fatte da esperti anatomici, che quando si ha creduto aver deposto una cataratta membranosa, si era trovato nell' apertura del cadavero, ch' egli era l'umor cristallino indurito, ed opaco, (infermità che si chiama *glaucoma*) il quale l' ago aveva distaccato e posto fuori del suo

(*a*) Cotesta infermità è rare volte cagionata da una pellicella formata da un umore acquoso, come volevano gli antichi, o come pretendono ancora oggidì alcuni Autori. Oculisti moderni dottissimi, come i Signori Brisseau, Maitre-Jean, Eistero, Petit Medico, S. Yves, ed altri, provarono cou quantità d' esperienze, che quasi tutte le Cataratte sanabili coll'operazione, non sono cagionate che dall'alterazione del cristallino. Vedi i trattati di cotesti Autori; principalmente ciò che ci ha dato M. Petit nelle memorie dell'Accademia Reale delle Scienze, ed in alcuni abbozzi stampati in Parigi presso Chaubert. E' consulta ancora sopra questa materia, ciò che scrisse il Sig. Eistero, nel suo libro de *Cataracta*, & *Glaucomate*; come pure il trattato delle infermità degli occhi composto dal Sig. S. Yves celebre oculista di Parigi, morto nell'anno 1721. il quale dalla Francese portato nell' Italiana favella, fu ristampato in Venezia nel 1750.

ſuo ſito naturale; di maniera che è difficiliſſimo prima che ſi faccia l'operazione, di ſapere, ſe la perdita della viſta ſia cagionata da una cataratta membranoſa, o dalla opacità del criſtallino, e non ſe ne può giudicare rettamente che alcuni giorni dopo fatta l'operazione.

Perchè ſe l'infermo vede allora gli oggetti così diſtintamente come dovrebbe vederli ſe non aveſſe avuta la cataratta; voglio dire, dopo che l'umore acquoſo è riſtabilito, il che ſuccede in pochi giorni; e che quello che ha ſofferto l'operazione, non ha biſogno per vedere d'occhiali ſtraordinarj, ma ſolo di quelli che convengono alla ſua età, e che abbia la conformazione de' ſuoi occhi come aveva prima della ſua infermità; queſto è un ſegno certo, che è ſtata avvallata una cataratta membranoſa, che non apporta, nè ha dovuto apportare veruna mutazione in tutte le parti dell'occhio, perchè altro non ſi ha fatto che togliere un velo che impediva i raggi viſuali, dopo aver attraverſata la cornea traſparente, di giungere agli altri organi che ſervono alla viſione. Ma ſe l'infermo qualche giorno dopo l'operazione fatta non può vedere gli oggetti, ſenza che ſi ſerva di un certo vetro particolare, ſi ha motivo di dedurre che il criſtallino fu moſſo di luogo; perchè non eſſendo eſſo più collocato in faccia al foro della pupilla, l'infermo è obbligato di ſoſtituirvi un vetro artifiziale o una lente che è un vetro conveſſo dai due lati.

Nella Società dei Chirurghi di Parigi il Sig. Remy-Laſnier Chirurgo dell'antico collegio, ed eſpertiſſimo litotomo, e oculiſta, morto decano della ſua compagnia nel 1690. avea conoſciuto nel ſuo tempo, che nell'operazione della cataratta, in vece d'avvallare un corpo membranoſo che nuoti nell'umor acqueo, ſi cavava ſpeſſo il criſtallino fuori del ſuo ſito, il che egli chiamava, detramizzarlo: ma coteſta nuova opinione che pubblicò in alcune aſſemblee, parve sì poco plauſibile alla maggior parte de' ſuoi confratelli, che pochi vi furono che l'approvaſſero, e forſe il ſolo Mauriceau fu quello, che vi fece qualche attenzione; perchè erano talmente perſuaſi, che il criſtallino foſſe il principal organo della viſta che un' opinione che gli toglieſſe tale prerogativa, paſſava per un paradoſſo da non poterſi difendere; di maniera che tal ſentimento non ebbe allora veruna approvazione, non eſſendoſi alcuno preſa la cura di fare ſperienze per confermarlo, o per combatterlo. Queſto è ciò che in tal propoſito un Vecchio Chirurgo di Parigi mi fece ſapere, il qual ricordavaſi d'aver inteſo, erano più di qua-

ran-

ranta anni, il Sig. Laſnier medeſimo ad eſporre la ſua opinione ſopra coteſto articolo, la quale è ſtata come ſepolta nell'obblivione, fino a che in coteſti ultimi tempi il Sig. Briſeau Medico del Re, e il fu Sig. Antonio Maitre-Jean vecchi Chirurghi dell'oſpitale di Dio, e ſtabiliti a Mery ſopra la ſena, hanno fatte oſſervazioni ben circoſtanziate, le quali hanno per così dire reſuſcitata coteſta opinione; ed il Sig. Eiſtero celebre anatomico, ed al preſente profeſſore in Helmſtadt avendo fatte ſimili eſperienze ſi è meſſo nel loro partito: coteſti tre Signori fondati ſopra le loro oſſervazioni hanno ſoſtenuto che tutto quello che ſi chiamava *cataratta*, era il criſtallino, il quale era ſtato reſo opaco dalla ſua alterazione, e che facendo l'operazione in vece d'avvallare una pellicella ſituata tra il criſtallino, e la pupilla, s'avvallava il criſtallino medeſimo: * finalmente che dopo l'operazione fatta ſi potea ſoſtituire al criſtallino avvallato un vetro doppiamente conveſſo che tenea luogo del criſtallino naturale.

Ma il fu Sig. Littre, dell'Accademia Reale delle Scienze, ed il Sig. Woolhuſio celebre oculiſta, aſſicurano ſopra oſſervazioni direttamente oppoſte a quelle di quei tre Signori, che ſi ritrovano cataratte membranoſe; ciò che ſi può raccogliere da ciò che è ſtato ſcritto da una parte, e dall'altra pro, e contra queſte due opinioni, ſi è, che quelli che avvallano le cataratte, ſono ſpeſſo ingannati prendendo glaucomi per pellicelle.

Finalmente il Sig. Woolhuſio è talmente perſuaſo che gli oculiſti s' ingannino per lo più nella diſtinzione del glaucoma dalla cataratta membranoſa, che ne aſſicurò in una lettera che ſi ritrovano venti glaucomi contra una vera cataratta. Vedi le tuniche dell'occhio Tavola XXVI. fig. 1.

Ecco il numero delle cataratte membranoſe che ſi ſono ritrovate dal principio della diſputa contro il Sig. Woolhuſio, ed il Sig. Eiſtero co' ſuoi aderenti; cioè, 1. Quella di S. Germano, di cui ſi ha favellato nella lettera del Padre le Brun dell'oratorio. 2. Quella del Sig. Littre. 3. Tre del Sig. Winslow. 4. Tre altre ritrovate dal Sig. Bocquot, Maeſtro Chirurgo in occhi d' animali. 5. Tre di Monſign. Lanciſi. 6. Sei del Sig. Geisler, ſenza contar quella, di cui il Sig. Ovio fa menzione nel ſuo trattato.

* Perchè ſia a tutti noto il carteggio tenuto da Monſig.

(*) Vedi la nota precedente, pag. 422.

* Lancisi circa la natura, e sede della cataratta coll' Eiste-
* ro, e Valsava amendue rinomatissimi anatomici, ho giu-
* dicato bene di qui registrare tre lettere che conservo
* ne' miei MSS. questa che siegue fu scritta dal Prelato
* predetto per aver il parere del Sig. Valsalva intorno la
* sede della cataratta: ecco le sue parole.
„ Il Sig. D. Lorenzo Eistero Medico Tedesco nel favo-
„ rirmi di due sue operette intorno alla questione, se la
„ cataratta sia vizio consistente in una morbosa tunica ad-
„ densata nell' acqueo, o nel cambiato colore, e perduta
„ perspicuità del cristallino; per lo che deprimendosi la ca-
„ taratta non s'abbassi altrimenti la supposta membrana, ma
„ la lente cristallina (la quale per altro come ella sa non
„ è totalmente necessaria al vedere) mi ha richiesto del
„ mio parere, ed io avendo già fatte diverse sperienze nei
„ cadaveri di molti morti con sospetto di patita, ma non
„ depressa cataratta, mi sono incontrato talora a veder la
„ supposta membrana senza veruna offesa del cristalli-
„ no, talora unitamente alla sola offuscazione, talora all'
„ induramento, ed alcune fiate a maggiori vizj non
„ pur del cristallino, ma eziandio del vitreo, e dell' in-
„ terne membrane dell' occhio. Nè pur anco contento di
„ queste osservazioni ho pur fatto venire da me il miglior
„ oculista che abbiamo in Roma, e pregato di fare alla
„ mia presenza la stessa osservazione, che si pratica in quei,
„ in cui si deprime la cataratta, in due occhi estratti dal
„ cadavere di un Uomo, che finchè visse non patì mai d'
„ alcun vizio nel vedere, a fine appunto di riconoscere di
„ poi, se il cristallino dalla solita forza dell' ago fosse stato
„ tolto di sito o no, nella quale operazione mi riuscì di
„ riconoscere che il cristallino si fora bensì, e si debilita ancora
„ in un segmento della sua laterale circonferenza, ma non
„ si sloca, nè si toglie punto dalla sua nicchia, cioè dall'
„ adesione, con cui viene collegato fortemente in seno al
„ vitreo, per quanto possono le tenui fibre delle mem-
„ brane, e del legamento ciliare. Ma perchè il Sig. Ei-
„ stero domanda che se gli porti il preciso caso d'uno, cui
„ sia stata abbassata la cataratta, ed abbia poi veduto, ed
„ in cui dopo la morte siasi trovato il cristallino non pun-
„ to mosso dal suo sito, ma bensì la sola membrana cadu-
„ ta, e ritenuta nella parte inferiore del bulbo, il che non
„ può osservarsi, se non quando s' incontri ad aversi alle
„ mani un Uomo di questa sorte, ciò che non è così fa-
„ cile a seguire. Io adunque siccome sto all' erta, e vi sto
„ stare

„ ſtare alcuni miei amici a queſto fine, così prego V. S. „ Eccell. di ſignificarmi ſe ſiaſi giammai incontrata a vedér un ſimile caſo, e ſe quello riportato dal Sig. D. „ Gaſtaldi Medico d'Avignon in una ſua diſſertazione ſopra „ queſto medeſimo argomento le paja baſtante. Queſta, la „ quale viene riferita nei giornali di Francia del meſe di „ Maggio del corrente anno, è un' operazione fatta dal „ Sig. Daniel Criſtoforo Geislero Chirurgo ed oculiſta „ dell' Oſpitale di Norimberga, il quale alla preſenza di „ molti grandi Uomini " *cultro anatomico ſubjecit oculum mulieris, in qua feliciter depreſſa fuerat cataracta, in eoque vidit, & videndam exhibuit membranam craſſam intra iridem, & ligamentum ciliare depoſitam, criſtallino in loco proprio recondito, & nullatenus alterato.*

„ Riprego dunque V. S. Eccell. a compiacerſi dirmi, ſe „ a lei ſia mai ſeguito il veder queſta coſa, o almeno ſe „ ſi ritrovaſſe proſſimo ad oſſervarla, mercè la conoſcenza „ coſtà di qualche vecchio, in cui ſia ſtata abbaſſata con „ frutto la cataratta. Scuſi ella, ſe mi prendo ſeco una ſimile confidenza, e n'accuſi la ſtima che faccio, e debbo „ fare del ſuo talento, e del ſuo onore: mi comandi ove „ creda eſſere da me ſervita, mentre ſono, e sarò in ogni „ tempo quale me le dico.

Roma li 21. *Ottobre* 1718.

Riſpoſta del Sig. Valſava.

Illuſtriſs., e Reverendiſs. ec.

NOn ho riſpoſto pontualmente a V. S. Illuſtr., e Rever. perchè nel tempo deſtinato allo ſcrivere fui neceſſitato portarmi a Faenza per la grave indiſpoſizione di Monſig. Ceva. E perchè vedo differirſi il mio ritorno a Bologna, ho riſoluto di tolerare più toſto nella mia riſpoſta la mancanza di qualche notizia, ma però non eſſenziale, per non aver meco le notizie di ciò di che deſidera eſſere ragguagliata a fine di non prolungare maggiormente ad ubbidirla. Comanda adunque V. S. Illuſtr., e Rever. ſapere da me, ſe io abbia mai aperto alcun occhio di cadavere umano, al quale antecedentemente ſia ſtata abbaſſata la cataratta coll' ago, e qual ſia ſtato il vizio dell' offeſa. Al che riſpondo

aver io una ſol volta oſſervato diſtintamente ; e l' oſſervazione è la ſeguente.

In un ſoggetto privo d'amendue gli occhi della viſta, e riconoſciuta dall'oculiſta la cagione del male provenire da cataratte, che erano di natura capaci ad eſſere depreſſe, tentò a tempo opportuno l'operazione, la quale ſeguì in tal modo: da un occhio ne fu una abbaſſata ſolo per metà, non potendo di più allora, o non ſapendo di più, dal che s'ottenne la viſta dopo l'operazione, ma poſcia tornando alzarſi, tornò a perderla. Nell' abbaſſare la cataratta dell'altro occhio queſta fu rotta dall'ago, il che ſucceduto non s'operò più oltre. Intanto mentre l'oculiſta penſava a buona ſtagione di voler di nuovo abbaſſare quella che non era ſtata compitamente abbaſſata, e di più s'era rialzata, ſopravenne un' infermità dopo quattro meſi all' operazione che uccise il ſoggetto indiſpoſto. Di naſcoſto portai via i bulbi degli occhi, ed eſaminandoli ritrovai, che quello a cui non potè eſſere totalmente abbaſſata la cataratta, era l'umor criſtallino, che era ſtato nella parte ſuperiore ſeparato dal vitreo, e che quello di diafano era divenuto opaco. Nell' altro occhio non ſi vide che la membrana del criſtallino lacerata. In concluſione in queſto ſoggetto, io non vidi che altro poteſſe eſſere ſtato la cagione della cataratta che l'opacità del criſtallino.

Sopra detta oſſervazione principalmente, ed altre avute nei tempi andati ſopra tale materia, feci nel fine dell'anno paſſato un diſcorſo nell' Accademia dell' inſtituto, dove ſecondo le notizie sì morboſe che naturali procurai di concludere, che la cataratta, ſopra la quale comunemente s'eſercitano i profeſſori oculiſti, conſiſte nell' opacità dell' umor criſtallino, non già in una membrana ec. Dentro queſt' anno, quando non ſia interrotto, penſo di pubblicarla. Il Sig. Garelli Medico Ceſareo l'anno ſcorſo mi ricercò del mio parere, ed oſſervazioni ſopra tal affare, e gli fu riſpoſto ſenza portare alcuna iſtoria, che io aveva delle oſſervazioni per ſtabilire il criſtallino, come ho ſopra detto, ſede della cataratta, ec.

Faenza li 6. Ottobre 1718.

Franceſco Maria Valſalva.

Nuo-

Nuova replica di Monsig. Lancisi al medesimo.

RIcevo da V. S. Eccell. con estremo mio piacere la risposta che si è degnata darmi eziandio in tempo di sì gravi occupazioni fuori di Bologna, e ne la ringrazio vivamente. Devo però dirle da vero amico che ella prima d'impegnarsi colla sua Dissertazione, *De natura, & sede cataractæ*, aspetti d'aver veduti altri casi, e fatte nuove osservazioni: poichè io che ho studiato d'aver quanti occhi ho potuto in otto mesi dagli Ospitali di Roma di povere genti morte ivi con sospetto di cataratta, mi sono già incontrato in sette che avevano la membrana morbosa attaccata al circolo della pupilla, o sia del muscolo ciliare dinanzi al cristallino, il quale però in pochi limpido, nella maggior parte era un poco gialletto. In molti poi resi ciechi pur con segni equivoci di cataratta ho trovata la lente opaca, anzi resa cartilaginosa, senza alcun velo, o membrana. Onde vada di grazia cauto, perchè ancor io m'ero impegnato da principio a negare la possibilità della membrana, ed a solamente mettere l'esistenza dell'opacità, e poi ho dovuto mutar parere, ed allo stesso Sig. D. Garelli, come pure al Sig. Eistero, ho dopo scritto in contrario. Almeno ella che è tanto savia aspetti, perchè s'avvedrà che la suffusione, ed il glaucoma facilmente si complicano, ed a noi si confondono coi proprj segni. La riverisco intanto, ec..

Roma li 12. *Ottobre* 1718.

Di tali controversie e questioni ne fu in quei tempi conciliatore amico il Sig. Giambattista Morgagni, e ne fa menzione colla solita profonda dottrina *in Epistola XVIII. n.* 12. *ad scripta Antonii Mariæ Valsalvæ*. E' tempo però di passare dalle questioni teoriche a favellare dell' operazione precisa colla scorta del felice Pratico Scharp, la di cui dottrina è la seguente.

La cataratta (dic' egli) chiamata da' latini *suffusio*, è un' infermità che rende opaco tutto il corpo del cristallino; di modo che i raggi della luce, i quali, quando era trasparente, passavano liberamente attraverso per andare alla retina, sono allora intercetti. Questa è presso poco l'idea che ci hanno data di cotesta infermità Ippocrate, e gli antichi Greci, che la conobbero parimente sotto il nome di Glaucoma.

Ga-

Galeno è forse il primo che pose una differenza tra coteste due voci, dicendo che la cataratta è una pellicella che si forma dietro l'iride, e che il Glaucoma è un vizio del cristallino. Questa opinione prevalse dal tempo di cotesto autore sino al fine del decimo settimo secolo, toltane qualche ben picciola varietà. Ma allora nacque una disputa sopra la distinzione che faceva Galeno, alcuni moderni sostenendo con Ippocrate che la cataratta è sempre un' infermità del cristallino; il che sostennero con così buone ragioni, che non vi è alcuno al giorno d'oggi che non sia del loro parere. Ciò non ha impedito che da quaranta anni in quà non vi siano state ancora molte controversie sopra questo articolo.

I Matematici avendo osservato che il difetto della vista che resta dopo l'operazione della cataratta, corrisponde presso poco a quello che cagionerebbe la mancanza del cristallino, hanno procurato con ciò di provare che l'operazione non consiste che nell' abbassamento di cotesto umore; dopo di che l'occhio non esercita più la sua funzione, che coll' umore acqueo, e vitreo. Ma come questi due ultimi non sono così densi come il cristallino, non cagionano ai raggi della luce una sufficiente refrazione per riunirli sopra la retina. Quindi è che gl' infermi sono obbligati, quando sono risanati, a servirsi di vetri convessi ad oggetto di supplire al difetto del cristallino che fu avvallato.

Il Sig. *Petit* Dottore in Medicina, ed uno dei più dotti Anatomici di Parigi, dopo aver esaminata la struttura dell' occhio coll' ultima esattezza, ha dimostrato che non vi potea esser pellicella nella camera ottica posteriore; perchè cotesta camera è troppo picciola, che il cristallino è troppo vicino al di dietro dell' Iride, e che oltre a ciò sarebbe impossibile di rimovere una simile pellicella senza offendere il cristallino, che si suppone non essere viziato.

Una miglior prova ancora si è che gli Anatomici che hanno spesso anatomizzato occhi attaccati da cataratta dopo la morte delle persone, hanno sempre ritrovato che questa era un' opacità dell' umor cristallino, conforme alla definizione del Glaucoma. Dal che ne risulta che si debbono considerare i termini di *Cataratta*, *e Glaucoma* come termini sinonimi; poichè in effetto questa non è che una sola e medesima infermità. Io penso essere inutile riferire sopra cotesta questione le ragioni del partito contrario: perchè hanno poca forza, e sono quasi universalmente rigettate.

Gli oculisti di tutti i Paesi, descrivendo la natura della cataratta hanno stabilito come massima sicura, che l' operazione

razion non conviene che in un certo ſtato d' infermità; e queſta è ſtata chiamata la maturità della cataratta. Hanno paragonata queſta maturità a quella di un frutto; ed hanno ſuppoſto che ſi faccia una regolar mutazione nella conſiſtenza del criſtallino nel momento che è offeſo. Dicono che nel principio dell'infermità eſſo ſi liquefà, il che ſuccede a gradi; e che eſſendo pervenuto al più alto punto di liquefazione, ſi ſpeſſiſce poi ſucceſſivamente, e ſempre di più in più, finchè finalmente diviene interamente duro, o come eſſi s'eſprimono, ſimile al Corno.

Aggiungono che l'abilità dell'oculiſta conſiſte in ſceglière così giuſtamente il ſuo tempo per fare l' operazione, che la cataratta non ſia troppo molle, perchè allora eludendo gli sforzi dell'ago, non potrebbe eſſere avvallata; e che ella non ſia troppo dura, perchè le fibre che l' attaccano, avendo dell' elaſtico, e non eſſendo interamente rotte dall' ago, la ſarebbono ben toſto rialzare.

Ecco in poche parole ciò che comunemente s' inſegna ſopra coteſta materia. Ma credo eſſervi gran motivo di dubitare di queſti regolari cambiamenti di conſiſtenza nel criſtallino; poichè ho veduto cataratte di venti o trenta anni, che ſi ritrovavano molli, e lattee quando ſi toccavano coll' Ago, e ne ho veduto molte altre che in capo a quattro, o cinque meſi, potrei anche dire, quattro, o cinque giorni, avevano acquiſtato un convenevole grado di conſiſtenza, quando erano le conſeguenze d'una percoſſa o d' una puntura.

Coteſti due caſi non s' accordano molto colla mutazione che ſi ſuppone. Si diſtruggono pure aſſolutamente, e dimoſtrano che la cataratta quando è divenuta interamente opaca, può ſpeſſo conſervare il medeſimo grado di ſpeſſezza ſino al fin della vita, e che queſto forſe è ciò che ordinariamente ſuccede.

Non dico che le cataratte ſempre acquiſtino molto prontamente la loro maggior durezza; quello che ſi può conchiudere dalle oſſervazioni che ho riferite, ſi è, che quando ſono interamente opache, conviene l' operazione. Coteſto è il metodo che ho praticato fino ad ora, e non ritrovo veruna ragione d' allontanarmene.

Così poichè il Glaucoma è realmente la medeſima coſa che la cataratta, ſi dee una volta per ſempre abbandonare la diſtinzione che ſi fa di coteſte due infermità, e che è puramente immaginaria.

Quello che abbiamo detto riguardo alla conſiſtenza della cata-

cataratta, cioè di qualunque natura ſiaſi coteſta conſiſtenza, il ſolo fine dell'operazione è d'avvallare il criſtallino, dimoſtra pure quanto ſia frivola la diſtinzione che ſi fa della vera cataratta, e della ſpuria; e che per conſeguenza il medeſimo è della maggior parte delle ſuddiviſioni compreſe ſotto coteſta ultima; come ſono la cataratta capſuloſa, la lattea, la purulenta, la dubbioſa, la membranoſa, la fibroſa, la mobile, e molte altre che ſi ritrovano nei Libri che trattano di coteſta infermità, e di cui la maggior parte non ſono che nomi che caricano la memoria ſenza dilucidare l'intelletto; e che non eſſendo fondate ſopra la natura delle coſe, ſono più toſto dovute all'immaginazione degli Autori, che ad alcuna diverſità reale nell' infermità.

Il colore della cataratta è il ſegno più ſicuro per giudicare ſe far convenga l'operazione: quelle che ſono di color di perla, o di color di ferro brunito, ſono conſiderate come capaci di ſoſtener l'ago. Si crede che le bianche ſiano lattee, e che le verdi, e le gialle ſiano d'una ſoſtanza che s'accoſti a quella del Corno, ed incurabili. La maggior parte degli Autori deſcrivono la cataratta nera. Ma ardiſco affermare, che l'hanno preſa per una Guttaſerena; perchè come queſt' ultima infermità mai non compariſce, la pupilla ſembra nera, come quando l'occhio è nel ſuo ſtato naturale. In quanto alle cataratte verdi, non mi ricordo d'averne ritrovato una ſola di tali ſpezie fra 'l numero grande che ne ho veduto. Tuttavia non nego la ſua poſſibilità. Vi è pure apparenza che quelli che l'hanno deſcritta, non ſi ſono potuti ingannare in una coſa che dovea eſſere così evidente.

Se l'infermità dell'occhio non conſiſteſſe che nella cataratta, di qualunque colore ella foſſe baſterebbe avvallarla per procurarne la guarigione. Ma ordinariamente le cataratte gialle ſono talmente attaccate all'Iride, che non ſe ne poſſono ſeparare. D'altronde quando ſono ſuccedute ad una percoſſa, come ſpeſſo accade, le cellule dell'umor vitreo ſono in tal modo imbrogliate, e rotte, o la Retina talmente offeſa, che la perſona reſta cieca, non oſtante che ſiaſi avvallata la cataratta, che era una delle cagioni dell'infermità.

Per giudicare ſe la cataratta è attaccata all'Iride, quando non ſi può diſtinguere con una ſemplice inſpezione, ſi dee far chiuder l'occhio all'infermo, e fregare un poco la palpebra. Poi facendo aprir l'occhio tutto ad un tratto, ſi vedrà la pupilla riſtringerſi, ſuppoſto che il criſtallino non

vi ponga ostacolo per la sua aderenza. In tutte le spezie di cataratte aderenti l'operazione poco può convenire. La ho fatta tuttavia una volta con successo sopra una persona che era stata cieca trent'anni. Cotesta è la sola volta che ho tentato d'avvallare una cataratta che fosse attaccata. Non l'avrei nè meno intrapresa, se questa non mi fosse paruta sodissima, e non avessi creduto che l'aderenza fosse leggiera, come si ritrovò in effetto.

Un altro punto di grandissima importanza prima d'intraprendere la cura si è, d'essersi assicurati del vero stato della Retina. Egli è molto facile istruirsene quando la cataratta non è aderente. Basta esaminare ciò che succede quando la luce cade tra l'Iride ed il cristallino. Se l'occhio non la vede, questo è un segno certo che vi è un'altra infermità, ed allora l'operazione è assolutamente inutile. Cotesta sorte di cataratta nasce ordinariamente da mali di testa, da convulsioni, e dalle malattie de' nervi. Per sapere come l'occhio in tal caso veda, conviene consultare la Tavola.

Alcuni Autori hanno falsamente detto che l'operazione della cataratta lattea mai non riusciva. Cotesta cataratta è di due sorta; l'una che è quasi da per tutto egualmente molle, dove l'ago entra come nell'acqua, e che per conseguenza non si può rimovere dal suo sito; L'altra dove il cristallino è fuso, e resta rinserrato nella sua propria tunica, che è allora considerabilmente ingrossata per l'infermità. L'operazione in cotesta ultima spezie ha spesso un felice successo; perchè tosto che si rompe la tunica, il liquore esce, e si precipita, e se non si è avvallata la tunica, si ritira adagio e si rende poca cosa, ovvero si consuma interamente.

Quando la cataratta è stata avvallata, resta ella forse intiera nel fondo dell'occhio? o si consuma totalmente, essendo separata dai suoi vasi? Questo è ciò che positivamente non ho potuto sapere, non avendo mai avuta occasione di tagliar l'occhio di veruna persona, a cui fosse fatta l'operazione. Ma ciò che si vede succedere alle cataratte che non sono state interamente avvallate al di sotto della pupilla, e che restano poi sempre nel medesimo stato, porge motivo di credere, che non se ne consumi che una picciola parte. Ho conosciuta una femmina, la di cui cataratta dopo l'operazione nuotava liberamente nell'occhio. Quando ella teneva la testa diritta, la cataratta si profondava

nel baſſo dell'occhio, e quando chinava il capo dinanzi, la cataratta veniva fino ſopra la pupilla.

Quando alcuna delle difficoltà che ho rapportate, non impediſce l'operazione, ſi fa nella ſeguente maniera. Si colloca l'infermo a un lume conveniente, e ſopra una ſedia proporzionata all'altezza di quella che dee ſervire all'operatore. Gli ſi mettono dietro alla ſchiena uno o due guanciali in tal modo che il corpo eſſendo ſporto innanzi, la teſta poſſa accoſtarſi all'operatore. Allora queſto piegando un poco indietro il capo dell'infermo, ed appoggiandolo ſopra il petto dell'Ajutante Chirurgo, cuoprirà l'occhio ſano ad oggetto d'impedire che non giri. Poi avendo abbaſſata la palpebra inferiore dell'occhio infermo, fin tanto che l'Ajutante terrà levata la ſuperiore, affonderà l'ago nella congiuntiva, una linea lontano dalla cornea, e attraverſo il mezzo della pupilla per di dietro, fin che ſia nella camera poſteriore. Eſſendovi giunto procurerà dolcemente d'avvallare la cataratta colla ſuperficie piana dell'ago. Se dopo eſſere ſtata rimoſſa ella riſale, quantunque ciò non ſucceda con molta elaſticità, conviene riſpingerla a baſſo ſeguitamente più volte. Se ella è membranoſa, conviene dopo che il liquore è votato, romper coll'ago, e comprimere la tunica che lo conteneva.

Se la Cataratta è interamente liquida, o eſtremamente elaſtica, non ſi dee continuare l'operazione; perchè i vani sforzi che ſi farebbono per venirne a capo, ſono capaci di promovere una violenta infiammazione. Quando ſi tratta d'avvallare una cataratta dell'occhio deſtro, e che il chirurgo non può operare colla mano ſiniſtra così deſtramente come colla deſtra, può metterſi dietro l'infermo, e ſervirſi della mano deſtra.

Non ſi potrà far bene l'operazione ſenza il ſoccorſo dello *ſpeculum oculi*, ſalvo ſe l'infermo non foſſe ben riſoluto di non muovere l'occhio. Frattanto io non ho raccomandato coteſto iſtrumento; perchè l'occhio votandoſi un poco, dacchè l'umor acqueo eſce per la puntura, è allora più facile d'avvallare il criſtallino, che quando ſi tiene l'occhio compreſſo collo *ſpeculum*.

Quando dopo l'operazione ſopraggiunge l'infiammazione, il che ſempre non ſuccede, non ho da conſigliar coſa alcuna di particolare, ſe non d'aſtenerſi da ogni collirio caricato di polveri. Perchè la parte più fina di coteſte polveri venendo a diſperderſi laſcia nell'occhio una ſoſtanza arenoſa

che

che non può mancare d'esser nociva. Il salasso, e le miti evacuazioni sono assolutamente necessarie. Le cose fresche applicate esteriormente sopra l'occhio molto sollevano. Ma siccome cotesta operazione cagiona talvolta un' Ottalmia molesta, e che d'altronde ne è sempre incerto il successo, ciò ha dissuaso la maggior parte dei Chirurghi d'intraprenderla, e li ha impediti, quando non sia da qualche tempo, di studiar la natura dell' infermità. Ma m' immagino che si farà più caso di cotesta operazione, quando sarà di vantaggio praticata da soggetti d'abilità; perchè ciò che l'ha screditata, non è tanto la difficoltà di riuscirvi, quanto l'abuso che ne hanno fatto certi pretesi oculisti.

Siccome lo Sharp ec. siegue a dare la seguente idea del taglio dell' Iride, così si terminerà il trattato dell' occhio morboso colla descrizione del medesimo.

Vi sono due casi, dove cotesta operazione può essere di qualche utilità; l'uno quando è impossibile di far mutar sito alla cataratta per cagione della sua aderenza; l'altro quando la pupilla dell' occhio è interamente immobile per vizio delle fibre muscolari dell' Iride, che si contraggono a poco a poco, nè più lasciano finalmente veruna apertura. Cotesta ultima infermità è stata fino ad ora giudicata incurabile.

Ho parlato dell'aderenza della cataratta, e la ho considerata come una sorte di cecità che è senza rimedio. Ma il Sig. Cheselden ha ritrovato il mezzo di fare una pupilla artificiale tagliando l' Iride; e questa può avere il suo utile nei due casi, dei quali ho parlato.

Per eseguire cotesta operazione convien collocare l' infermo come quando si vuole avvallare la cataratta, e tener l' occhio aperto, ed immobile col mezzo dello *Speculum oculi* che qui è assolutamente necessario, per la medesima ragione che me lo fa abbandonare nell'operazione della cataratta. Senza di questo l'Iride rendendosi molle per l' evacuazione dell' umor acqueo, non somministrerebbe bastante resistenza al bistorino, che in luogo di tagliare la lacererebbe e la dividerrebbe dal legamento cigliare. Poi si fora la congiuntiva nella medesima parte che per avvallare la cataratta, servendosi per tale effetto di un bistorino particolare, la di cui lama viene tenuta orizzontalmente, ed il dorso girato verso l'operatore; e s'introduce cotesto istrumento tra il legamento cigliare, e la circonferenza dell' Iride, nella camera anteriore dell'occhio. Il bistorino essendo avanzato fino all'estremità opposta dell' Iride, si fa un taglio attraverso di cotesta membrana. Se riesce l' operazione, il taglio

glio si dilaterà da per se, e formerà un foro considerabile che di poi si ingrandirà.

In quanto al sito in cui conviene aprir l'Iride, ciò dipende dalla natura della infermità. Se altro non vi è che una contrazione dell'Iride, il taglio dee farsi nel mezzo che è il sito naturale della pupilla. Ma se vi è una cataratta, conviene aprire al di sopra o di al sotto della cataratta. Credo però che meglio sia che si faccia di sopra.

La contrazione dell'Iride cagionata da paralisia, si ritrova spesso complicata con un vizio della retina, ed allora l'evento è molto incerto. Ho veduta riuscir benissimo cotesta operazione nelle aderenze del Cristallino; benchè a vero dire, ciò sia successo molto rare volte. Come io non pretendo di dissuadere veruno da praticare un' operazione che non è ancor molto conosciuta, debbo ancor dire che l'evento non può mancare d'esser molto dubbioso a cagion del pericolo che vi è, che l'Iride non si separi dal legamento cigliare, e che il taglio non si dilati bastantemente. Ho fatto una volta cotesto taglio con successo passabile. Ma dopo qualche mese l'apertura si chiuse, ed il soggetto ritornò cieco.

In questi due capitoli non ho adoprata una sola volta la parola Uvea, e ho fatto menzione due o tre volte del legamento cigliare. Coteste due parti non essendo state spiegate, come si deve; non se ne ha che una confusissima idea. E' intanto necessario di ben concepirle per ben intendere quello che ho detto sopra le infermità, delle quali si tratta.

Gli Anatomici chiamano *Uvea* la membrana, di cui ho parlato sotto il nome d'*Iride*, e denominano Iride la lamina anteriore di cotesta membrana. Altri che danno anche il nome d'*Uvea* alla membrana, danno questo nome d'Iride al suo colore. Coteste due distinzioni imbrogliano ugualmente lo spirito di quelli che vogliono istruirvisi, e provengono dal non aver fatto attenzione all' Istoria anatomica. Gli antichi, dai quali abbiamo ricevuto la maggior parte dei nomi che s'adoprano nella descrizione dell' occhio, tagliavano principalmente animali, per non dire che null'altro tagliavano. Tra gli animali, quelli che mangiano erba, hanno la Coroide di due colori, cioè metà nera, e metà d'un color verde, chiaro e brillante. Quest' ultimo colore a cagione della sua rassomiglianza con un grano d'uva, che non è maturo, fu chiamato l'uveo. Gli Autori moderni che venner dappoi, non s'applicarono a

ta-

tagliare se non corpi umani; e non considerando come si deve, la differenza che si ritrova tra la Coroide umana che è quasi di un solo colore, e quella degli Animali, ritennero il nome d'*uvea*, benchè nell'occhio dell'Uomo nulla vi sia che vi corrisponda. Di là è venuto quel grande numero di cattive applicazioni, che si son fatte di questa parola, di cui non dee esservi questione nell'Anatomia dell'occhio umano, piucchè della tunica chiamata *Nictitans*, che è propria di certi animali terrestri, e di certi uccelli.

Il Legamento cigliare è una linea circolare sopra il globo dell'occhio, nella parte dove terminano la Sclerotica, la Coroide, la Retina, la Cornea, i processi cigliari, e l'Iride. Cotesta linea forma una spezie di anello biancastro, un poco più denso, che tutti gli altri siti delle tuniche dell'occhio. Dopo lo stabilimento di questo termine si ha molto trascurato lo studio della parte ch'ei disegna, e si ha confuso il legamento cigliare coi Processi cigliari. Quindi è che ho creduto essere obbligato di descriverlo esattamente, ad oggetto che meglio s'intenda in che consista l'operazione che si fa sopra l'Iride.

La quinta tunica dell'occhio è la retina, la quale è collocata immediatamente sotto l'uvea; Ella è chiamata *retina*, o *reticolare*, perchè è tesa in forma di rete dietro gli umori. Cotesta è una tessitura molto sottile di color biancastro, formata dalla dilatazione della sostanza midollare del nervo ottico, e che circonda immediatamente la maggior parte dell'umor vitreo, poichè ella s'estende dal fondo dell'occhio fino al legamento cigliare, a cui s'attacca. Egli è sopra questa tunica che si fa l'impressione degli oggetti. Del resto è bene osservare che cotesta membrana è più grossa dalla parte del nervo ottico, e che va diminuendosi a misura che s'accosta al legamento cigliare. La retina.

Vi sono Autori che non convengono, che la retina sia un'espansione della sostanza midollare del nervo ottico, e provano la loro opinione, facendo osservare che si vede manifestamente cotesta sostanza terminare con un picciolo bottone biancastro e midollare: ciò che dicono della retina, l'assicurano parimente dalla nascita delle altre membrane dell'occhio, le quali secondo loro non vengono, come si dice, dalla dura madre, e dalla pia madre. Si ha sostenuto altresì che la retina non fosse la membrana, sopra la quale si faccia immediatamente la impressione degli oggetti,

ti, e che era la coroide: ma in ciò non vi è grand' apparenza di questo.

Intorno la cornea trasparente si scorge una spezie di picciolo cerchio membranoso che è attaccato alla tunica dell' umor vitreo: si chiama legamento cigliare: egli è una produzione dell' Uvea o della coroide, come abbiamo detto di sopra. L' Iride che è una parte dell' Uvea, e la retina, vi sono attaccate: Parimente vicinissimo a costesto legamento l' Uvea è attaccata all' orlo della parte anteriore della cornea opaca, prima che ella divenga trasparente. Il Sig. Lieutaud dice che cotesto preteso legamento non è che un plesso nervoso, e credo che abbia ragione.

Per quello spetta alle fibre cigliari, gli Autori sono molto divisi intorno a ciò che concerne il loro carattere. La maggior parte degli Anatomici prendono per produzioni o fibre cigliari quantità di picciole fibrille, o linee nere, che partono da tutta la circonferenza del ligamento cigliare, e s'estendono in retta linea sopra la membrana dell' umor vitreo, fino a quella dell' umor cristallino in forma di raggi. Alcuni credettero che questi fossero altrettanti muscoli destinati a far avanzare, o ritirare il cristallino.

„ Sembra (dice il Sig. Maitre Jean nella sua descrizio-
„ ne dell' occhio, cap. VIII.) che l' Uvea dalla sua parte
„ posteriore fino al legamento cigliare, sia una tessitura di
„ molte picciole fibre che sembrano diverse dalle sue fibre
„ membranose. Alcune di coteste fibre essendo pervenute
„ al legamento cigliare, vi s' attaccano, e vanno in ret-
„ ta linea ad una distanza eguale l'una dall'altra, attraver-
„ so la superficie interna di cotesto legamento, e venendo
„ alla sua parte anteriore l abbandonano, si piegano, e
„ disposte in forma di piccioli e corti raggi s' inferiscono
„ dapprima, tutt' all' intorno, nella membrana dell' umor
„ vitreo, ec. dopodichè (segue egli a dire) negl' inter-
„ stizj di tutte le fibre che vanno attraverso la superficie
„ interna del legamento cigliare, vi sono picciole scanala-
„ ture, che sono ripiene d' una materia nera, di cui ho
„ favellato di sopra; ve ne ha pure sopra la membrana
„ dell' umor vitreo, e nel sito dove questo legamento s'at-
„ tacca a cotesta membrana, che s' adattano colle prime;
„ di maniera che quando cotesto legamento s' unisce col-
„ la membrana dell' umor vitreo, tali scanalature forma-
„ no una spezie di canali, che sono ognor pieni di tale
„ materia nera: donde siegue che separato che siasi tal lega-

„ men-

,, mento dall'umor vitreo, restano in tal corpo picciole linee
,, nere disposte come piccioli peli, o fibre, le quali gli A-
,, natomici per non averle ben esaminate, chiamarono *fibre*
,, *cigliari*: ma tali linee o scanalature io non chiamerò *fibre*
,, *o produzioni cigliari*, ma bensì quelle fibre molli e bian-
,, che, delle quali ho favellato qui sopra. Le fibre mem-
,, branose dell'Uvea s'innoltrano più del legamento ciglia-
,, re, e formano l'iride, ma non sono coteste fibre sole
,, che compongono l'Iride; perchè ve n'ha dell'altre nel-
,, la parte posteriore, ed altre nella parte anteriore, le
,, quali hanno un differente corso. Le prime vanno in ret-
,, ta linea; e le seconde vanno in cerchio, e fanno che l'
,, Uvea sia molto più grossa, e più forte nel sito dell'iride
,, che nella parte posteriore.

Il Sig. Ruischio nel suo secondo tesoro Anatomico, dice, che la produzione cigliare si può dividere in due circoli, dei quali ei dà le figure, cioè un grande, e un picciolo, i quali formano la parte posteriore dell'iride. Il circolo grande è composto di fibre muscolari che pigliano della circonferenza del legamento cigliare, e vanno direttamente, in forma di raggi verso la pupilla, a terminare con fibre tendinose al picciolo cerchio, e servono, secondo lui, a dilatar la pupilla. Il picciolo cerchio chiude, nella parte posteriore dell'iride, l'orlo della pupilla: è composto di fibre muscolari circolari: queste servono a ristringere la pupilla; ma il Sig. Ruischio confessa che tali fibre circolari non sono ben distinte, e però si è in necessità di chiamar in soccorso gli occhi dello spirito.

Dice in seguito che alcuni Anatomici prendono per la produzione cigliare certe fibre nere che si vedono attaccate alla sottilissima membrana, che contiene l'umor vitreo ed il cristallino, quando si ha aperto l'occhio, e che si sono fatti uscire gli umori: ma coteste fibre, dic'egli, non sono altro che il resto della materia nera, di cui il legamento cigliare, la produzione cigliare, cioè la parte posteriore dell'iride o i due circoli, e l'uvea sono coperti interiormente.

I Sigg. dell'Accademia Reale delle Scienze, parlando del moto dell'iride, nell'Istoria dell'Accademia dell'anno 1704. non ammettono fibre circolari nella sua struttura, e spiegano la dilatazione della pupilla coll'elattere delle fibre rette, le quali tutte terminano nella circonferenza interiore dell'orlo della pupilla: in quanto al suo ristringimento dicono che è cagionato dai raggi della luce, i quali,

entrando nell' occhio, determinano gli ſpiriti animali a ſcorrere in quantità ſufficiente nelle fibre rette, acciocchè poſſano allungarſi, e per conſeguenza dilatar l' Iride, e riſtringere la pupilla. Ma è duopo che la reſpirazione vi contribuiſca, perchè coteſt' azione venendo a ceſſare, s' arreſta il moto degli ſpiriti animali, ed allora i raggi della luce non ſono d' alcuna utilità. Il Sig. Lieutaud dice che i proceſſi cigliari non ſono altro che fili nervoſi che vengono dal preteſo legamento: Se ſi eſaminano bene coteſte parti, ſi accorderà che il Signor Lieutaud ha incontrato molto giuſtamente.

Tre umori negli occhi. Tre umori entrano nella compoſizione dell'occhio, i quali ſono, l' umor acqueo, il Criſtallino, e il Vitreo.

L'acquoſo. L' umor acqueo è così chiamato, perchè ſi crede comunemente che ſia fluido come l' acqua: il che è un grand' errore; perchè coteſto umore nell' animale vivente, che gode una buona ſalute, è viſcoſo, e aſſai raſſomiglia al bianco d' un uovo freſco; egli è ſalato, traſparente, e ſenza odore.

Coteſto umore riempie lo ſpazio che è tra la ſuperficie interiore della cornea traſparente, la faccia anteriore del criſtallino, e la faccia anteriore dell' umor vitreo. Coteſto ſpazio può dividerſi in due compartimenti, che ſi chiamano *Camere*; la prima è quella che s' eſtende dalla ſuperficie interna della cornea fino all' Iride, e la ſeconda che è di là dall' Iride, è il ſito, dove ſi formano ordinariamente le cataratte membranoſe tra la pupilla ed il Criſtallino. L' umor acquoſo nell'Uomo non può ſcorrere nel fondo dell' occhio, perchè è tutto ripieno dell' umor vitreo.

Alcuni pretendono che la camera anteriore ſia più ampla della poſteriore, ed altri aſſicurano il contrario; vi ſono ragioni pro e contra, le quali ſi poſſono vedere nelle memorie di Trevoux, nell' Iſtoria dell' Accademia Reale delle Scienze, e nei giornali dei letterati del 1720. (*a*)

Si

(*a*) Quelli che aſſicurano che la camera anteriore dell' umor acqueo è maggior della poſteriore, ſono la maggior parte dotti anatomici, ed oculiſti moderni, come i Signori Winslovv, Morgagni, Petit il Medico, Eiſtero, Morand, S. Yves, ed altri: ve ne ſono pure che pretendono che non ſi ritrovi interſtizio tra l' iride, ed il criſtallino; per conſeguenza che la camera poſteriore è una chimera. (Vedi le note ſopra l' anatomia dell'Eiſtero di J. B. pag. 756.) Tuttavia il Sig. Woolhouſio, e i ſuoi partigiani ſoſtengono il contrario, inſieme cogli antichi, e la ſola eſperienza degli occhi gelati che il Sig. Eiſtero ed altri riferiſcono contro coteſto oculiſta, non è ella ſolo di un peſo ſufficiente, ſecondo l' oſſervazione del Sig. Noguez (anatom. pag. 303.) Vedi ſopra tutta queſta diſputa, il Compendium Anat. del Sig. Eiſtero, not. LI. pag. 279. e ſeg. edizione 1727.

Si deve frattanto riguardare come cosa certa, che se vi è una camera posteriore, di che io molto dubito, ella è molto più picciola dell'anteriore.

Cotesto umore secondo alcuni è ripieno d'uno spirito molto vivo, la di cui forza è incredibile per resistere al freddo. Nel rigoroso inverno dell'anno 1670. il Sig. Duverney, Professore d'Anatomia nel Giardino Reale, fece Anatomia d'un Gatto morto di freddo; ei trovò che l'umor acquoso aveva così bene resistito al freddo, che era tanto fluido quanto nello stato naturale, benchè tutte le altre parti di cotesto animale fossero state indurite dal freddo.

Ma tale sperienza non è conveniente, poichè il globo dell'occhio di cotesto animale essendo stato rinchiuso nell'orbita, e coperto dalle palpebre, l'aria fredda non aveva potuto operare abbastanza fortemente sopra gli umori di cotesto organo per far gelare cotesto liquore.

Molti occhi furono portati nell'Accademia Reale delle Scienze, i di cui umori erano perfettamente gelati. Il Sig. Petit il Medico, membro di cotesta Accademia, passava forse per il primo che contro l'opinione comune avesse dimostrato occhi esposti al freddo, i di cui umori fossero gelati; ma sono più di vent'anni che il fu Sig. Verheyen, volendo far disegnare sopra la ventesima settima Tavola della sua Anatomia le parti dell'occhio, si servì d'occhi gelati, come si vede nella spiegazione della figura quinta di cotesta Tavola, la quale rappresenta i globi degli occhi, ed i nervi ottici, il globo sinistro interno, ed il destro tagliato nel suo mezzo, l'umor acqueo avendo acquistato colla sua congelazione un'intera solidità. Così il Sig. Petit può essere stato il primo che abbia dimostrato all'Accademia degli occhi, i di cui umori fossero gelati; ma non fu certamente il primo che abbia scoperta la possibilità della congelazione di cotesti organi.

Quando cotesto umore che forma la distensione della cornea, e che la rende convessa, sia scappato per qualche piaga, o diminuito per qualche infermità, il globo dell'occhio s'appassisce, l'Iride s'increspa, e gl'infermi hanno più difficoltà a distinguere gli oggetti: ma quando si ha ricuperato la salute, o che la ferita sia risanata, l'umore acquoso si ristabilisce, senza altro artifizio che stare in riposo in un luogo oscuro.

Origine dell'umor acqueo.

Per quanto riguarda l'origine dell'umor acqueo, vi sono intorno a ciò differenti opinioni. Il Sig. Chirac, fu pas-

passato primo Medico del Re, pretende avere scoperte picciole glandule collocate nell' estremità dell' Iride, le quali servono a feltrare cotesto umore. Il Sig. Ovio Dottor in Medicina, ed Anatomia a Utrecht dice * aver ritrovati i vasi addottori dell' umor acqueo, che secondo lui sono arterie che si distribuiscono all' Iride, nella superficie interiore della cornea, e' le quali venendo a degenerare in vasi linfatici sottilissimi, lasciano scappare cotest' acqua nell' interno dell' occhio, per picciole aperture; cotesto liquore, (secondo il medesimo Anatomico) trasuda altresì continuamente dall' umor vitreo, e dal cristallino, ed è incessantemente riportato ne' vasi linfatici venosi che vi sono aperti, senza lasciarvi la minima parte grossa.

Ma se succede che gli orifizj dei vasi escretorj, o addottori siano aperti, che cotesti vasi siano rilassati, rotti, o altrimenti danneggiati, e che così lassino uscire una sierosità più grossa, e più viscosa, o in maggior quantità, che naturalmente non fanno, allora cotesta materia viscosa è capace, secondo cotesto autore, di formare una cataratta, o per la sua troppo grande quantità di produrre un' idropisia dell' occhio, nella quale le tuniche che formano il globo, sono eccessivamente tese, e l' occhio diviene d' una esorbitante grossezza: i Signori Boile, e Nuck ne riferiscono alcuni esempj.

Come si formi la Cataratta.

Con l' occasione della scoperta del Sig. Ovio in riguardo alle arterie che portano l' umor acquoso, e le vene che lo riportano, vi sono anatomici che dicono, che cotesta scoperta essendo stata fatta coll' iniezione nelle arterie, e nelle vene, è verisimile che tale operazione possa sforzare i vasi fini e delicati degli occhi, e per conseguenza far prendere una falsa strada al liquore introdottovi con sciringa; che è più probabile che l' umor acqueo si produca nell' occhio per una spezie di trasudazione attraverso gli umori vitreo, e cristallino, e che ciò altro non è che la porzione più fina, e più limpida del sugo nutritivo di cotesti corpi trasparenti, la quale avendo riempiuto lo spazio che è tra il cristallino e la cornea trasparente, scappa attraverso i pori di cotesta membrana per dar luogo all' umore che vi si produce di nuovo. Aggiungete che se dopo aver rimosso un occhio dalla sua orbita si viene a compri-

* Vedi il suo trattato che ha per titolo i De Circulari humorum motu in oculis. Lugd. Batav. 1716. in 8.

primerlo, si vede uscire attraverso della cornea trasparente un' infinità di goccie d' umore che compariscono come una rugiada, sopra la parte esteriore di cotesta membrana: e a ciò credere si avrà ancora maggior disposizione, se si avrà attenzione, che la parte anteriore dell' umor vitreo contiene sempre nelle sue cellule un' umor acquoso; e l' osservazione seguente sembra particolarmente favorire quest' opinione.

E' molto probabile che l' origine dell' umor acqueo si ritrovi nella seconda camera di cotesto umore; perchè il fu Sig. Mery riferisce nelle memorie dell' Accademia 1707. l' osservazione di una povera femmina morta nell' ospitale di Dio che aveva un glaucoma molto attaccato all' iride, e che turava la pupilla; dappoichè egli ebbe levato con forbice la cornea trasparente, non ne uscì la minima porzione d' umor acquoso; ma avendo tagliata la sclerotica, l' uvea, e la retina, uscì quantità di cotesto umore; onde ei deduce che l' aderenza del glaucoma coll' iride impediva l' umor acqueo d' avanzarsi nel davanti, per riempire il vuoto lasciato da quello, che si era consumato con un' insensibile traspirazione, dopo che il glaucoma si era unito coll' iride.

L' umor cristallino, o il cristallino, porta impropriamente il nome d' umore, poichè rassomiglia più tosto a un solido che a un liquido. Egli è un corpo solido pesante, e trasparente, come cristallo, da cui prende il suo nome, è collocato tra l' umor acquoso ed il vitreo in faccia alla pupilla. Non occupa totalmente il centro dell' occhio, essendo più vicino alla cornea che alla retina. Non è parimente rotondo perfetto, ma piano, meno convesso per dinanzi, che per di dietro, e contenuto in una membrana finissima, e sottilissima. Egli è collocato precisamente nel mezzo dell' umor vitreo, in una cavità che gli serve d' anello, per così dire, ed a cui egli è contiguo; ma è trattenuto nel suo sito dalla sua membrana o capsula, chiamata arachnoide, la quale si divide in tal maniera che una porzione contiene l' umor vitreo, e l' altra inviluppa per dinanzi il cristallino. Vedi Tavola XXV. fig. 6., e 7.

L' umor cristallino o il cristallino.

Egli è più molle nella sua superficie che nel suo centro, perchè si può agevolmente separare la sua superficie la quale è densa come vischio fuso; cotesta quantità raccolta sarebbe presso poco la terza parte di cotesto corpo. Il cristallino non è altro che un' unione di molte pellicelle, liscie, e sottilissime, ciascheduna delle quali essendo come picciole

le berrette contenute l'una nell'altra, nel medesimo modo che molte picciole scatole, della medesima figura, ma di una grandezza che diminuisce insensibilmente, si racchiudono l'una nell'altra, come le pellicelle di una cipolla si succedono le une alle altre.

Talvolta il cristallino s'indurisce, e diviene opaco, o per causa interna, o esterna. Cotesta infermità si chiama *glaucoma*. Si prende allora molto spesso per una cataratta, e nell'uso ordinario si chiama con tal nome; e dopo averla avvallata, e riposta tra la parte posteriore dell'iride, e dell'umor vitreo, succede talvolta che salga di nuovo, e passi per la pupilla nella prima camera, tra l'iride, e la cornea, dove nuota nell'umor acquoso, e cagiona un'infiammazione molto dolorosa, che si risolve quando il cristallino indurito ripassa per la medesima strada, per cui era venuto.

Ma per rimediare a cotest' infiammazione dell' occhio, quando è cagionata da un glaucoma, che si ritrova tra l'iride, e la cornea, si deve fare un'apertura attraverso la cornea verso la sua parte inferiore; dopo di che, se li cava fuori con un picciolo cucchiajo, e si medica poi l'infermo con una compressa bagnata in un collirio anodino, e attemperante. Dopo di questo l'umor acquoso, che è uscito fuori, si rinova da se medesimo, quando la cornea è saldata.

Poco fa un celebre oculista, chiamato Sig. Daviel, ha rinovato il metodo conosciuto altre volte, e praticato dagli Arabi, e che consiste in aprire la cornea trasparente, e tirar fuori per cotesta apertura il cristallino indurito, e reso opaco: cotesto metodo ebbe buoni effetti nelle mani del Sig. Daviel.

Umor vitreo.

L'umor vitreo o più tosto il *corpo vitreo* è così chiamato per cagione della sua consistenza, che è molto simile a quella del vetro liquefatto; egli è per altro trasparente, e composto di quantità di picciole cellule membranose, che tutte hanno comunicazione le une colle altre, e che sono circondate da una membrana comune, chiamata la *vitrea*: coteste cellule contengono un umore presso poco simile all' umor acqueo, e quando si pone sopra una picciola tavola, cotesto umore trasuda insensibilmente per li pori che si ritrovano nella superficie, di maniera che cotesto corpo si liquefà interamente, senza lasciar alcuna sensibile membrana.

Il corpo vitreo riempie quanto spazio v'è tra il legamento

to cigliare, il criſtallino, e la retina, il che fa i due terzi, o in circa del globo dell'occhio; e come è molto molle, ed arrendevole, s'accomoda agevolmente alla figura del luogo, in cui è allogato. E' conveſſo nella ſua parte poſteriore, e nel davanti vi è una cavità, dove è collocato il criſtallino, e che vi fa figura d'anello. Vedi la Tavola XXV. fig. 6.

Il Sig. Ovio, di cui abbiamo favellato, ha ſcoperti i vaſi che portano, e quelli che riportano gli umori dell'occhio, nei quali ſi fa una circolazione, come ſi può veder nella ſua famoſa Teſi, *De circulari humorum ocularium motu*, ſtampata ad Utrecht nel 1702. * Coteſta ſcoperta fu confermata colla dimoſtrazione che ne fece il Sig. Duverney profeſſore d'anatomia nel giardino Reale di Parigi ai Signori dell'Accademia reale delle ſcienze nel Meſe di Settembre dell'anno 1716.

Le arterie degli occhi partono dalle carotidi eſterne, e dall'interne. Quelle che vengono dalle prime, ſi diſtribuiſcono alle parti eſteriori dell'occhio; e le altre alle interiori. Arterie degli occhi.

Non ſi può credere quante picciole ramoſità d'arterie vi ſiano che ſi diſtribuiſcono alla ſclerotica, alla ſuperficie interna della cornea, all'uvea, alla retina, al legamento cigliare, ed alle ſue produzioni, come pure all'iride. Ho ſpeſſo veduto tutti coteſti vaſi artifizioſamente preparati, e ſciringati con cera roſſa preſſo il Sig. Ruiſchio, che li conſervava in un liquor chiaro, e traſparente.

Le vene degli occhi vanno a renderſi nelle giugulari eſterne, e nelle interne. Loro vene.

Siccome gli occhi ſono gli organi della viſta, riceve ciaſcheduno un nervo conſiderabile che ſi chiama *ottico* o viſuale; coteſti nervi compongono il ſecondo pajo di quelli che partono immediatamente dal cerebro. Quando ſono oſtrutti, l'azione della viſta è perduta in un occhio, o in amendue, ſenza che ſi poſſa accorgere, eſaminandoli, che vi ſia verun vizio in coteſti organi: coteſta infermità ſi chiama ordinariamente *gutta ſerena*. Nervi ottici o viſuali. Coſa ſia gutta ſerena.

Quando la gutta ſerena è venuta ſenza dolore, e che non vi ſia che un ſolo occhio offeſo, nulla vi ſi ſcorge rimirando

* E' riſtampata in Leida del 1716. in 8. colla Diſſertazione del Tebeſio intorno il cuore. Si ritrova una critica del trattato dell'Ovio nel compend. anat. Del Sig. Eiſtero not. LII, pag. 484. e ſeguent.

do gli occhi quando sono amendue aperti; ma chiudendo l'occhio sano, s'osserva che la pupilla di quello che è infermo, si dilata, quantunque esposto alla luce, e resta in cotesto stato finchè si riapre l'occhio sano; allora la pupilla dell'occhio che era dilatata, si ristringe come quella dell'occhio sano, da cui piglia in prestito il moto. Si scorge da cotesto solo segno che l'occhio infermo è privo della sua azione. Il Meekrenio celebre Chirurgo d'Amsterdam, riferisce, * che un certo Andrea Bang, che aveva una gutta serena da molti anni, essendosi inutilmente servito di quantità di rimedj, fu risanato in un modo assai particolare; successe che un Facchino ubbriaco, e carico d'nna trave, avendo posto il piede in fallo, lo urtò aspramente in testa colla sua trave, che lo rovesciò per terra, onde levandosi egli s'accorse che aveva ricuperata la vista, il che seguì per la commozione del cervello.

Alcuni credono che la gutta serena possa essere ancora cagionata dallo scioglimento del corpo vitreo, il quale essendo troppo disciolto, non è più proprio a produrre le refrazioni della luce, le quali sono necessarie alla vista, di maniera che le impressioni degli oggetti non possono farsi sopra la retina, quantunque l'occhio sembri così ben conformato, quanto essere lo può nel suo stato naturale.

Nervi degli occhi. Gli occhi avendo molti movimenti, e quasi continui, ricevono differenti nervi per eseguirli. I nervi del terzo, e quarto pajo del cervello vi sono interamente impiegati, come pure un ramo del quinto, e quasi tutto il sesto pajo. I muscoli delle palpebre ricevono in particolare un ramo dalla porzione dura del settimo pajo, e la palpebra superiore riceve un ramo dal nervo ottalmico; e cotesto nervo somministra ancora dei rami alla glandula lagrimale, ed al sacco lagrimale.

Il Sig. Ruischio ha osservato che vi sono sei o sette piccioli nervi sopra l'uvea, i quali senza dare un solo ramo a cotesta membrana vanno tutti a distribuirsi al legamento cigliare.

Le glandule, i muscoli, e il grasso dell'occhio non hanno altri usi che quelli, de' quali abbiamo parlato quì sopra.

Usi delle tuniche dell'occhio. Le tuniche dell'occhio servono a contenere i suoi umori. Di più vi sono altre membrane, le quali hanno usi particolari; perchè, per esempio, la sclerotica serve alle parti

* Osservazione Medico-Chirurgica, Cap. XXX. pag. 231.

ti anteriori degli occhi per fermezza, e la sua parte trasparente dà passaggio ai raggi della luce. La parte anteriore dell' Uvea, o l' Iride, ristringe, e dilata la pupilla; e la parte posteriore che si ritrova immediatamente dietro la retina, assorbe i raggi della luce, e gl' impedisce di passare più oltre. La retina simile ad un panno lino bianco, riceve i raggi della luce che ad essa rappresentano le immagini degli oggetti. La tunica arachnoide (*a*) contiene il cristallino, e la vitrea il corpo vitreo; e queste tuniche impediscono che cotesti umori non si confondano.

Uso dei suoi umori.

Gli umori degli occhi servono alla refrazione dei raggi della luce; di maniera che que' raggi che partono da un punto di un oggetto, vanno ad unirsi sopra un certo punto della retina; che dipinge sopra di essa un' immagine tutta simile all' oggetto, che si vede, di cui l' anima s'accorge, ed acquista in tal modo la cognizione dell' oggetto esteriore.

Una percossa ricevuta sopra l'occhio dà talvolta motivo di stravasazione di sangue nell'umor acqueo, dal quale cotesto umore essendo oscurato, si perde la vista; e quando cotesto sangue è sparso in gran quantità, e non se ne può procurar la risoluzione, si è in necessità di fare un taglio nel basso della cornea, senza toccar l' iride, per evacuare cotesto sangue: tal operazione si fa senza cagionare al ferito molto dolore. L' istrumento che s' adopra deve essere ben tagliente ed ottuso di punta per non ferire l' iride. Prima di fare il taglio, il globo dell' occhio deve essere fermato coll' istrumento che si chiama *Speculum oculi*; e quando con un primo taglio il sangue non è gocciolato fuori, si può replicarlo fino a due e tre volte; perchè vi sono esempj che la cornea si è saldata con molta facilità, e senza che vi sia rimasto quasi verun vestigio di cicatrici; ma l' effetto non è sempre così felice; perchè quando si fanno tagli sopra gli occhi, ne' quali vi è flussione, ed i vasi sono molto dilatati, il sugo nutritivo scorre abbondantemente nella ferita, e vi si attacca irregolarmente; il che cagiona una cicatrice deforme. Succede ancor molto spesso che dopo essersi punta la cornea per abbassare la cataratta, ne siegue una sì gran flussione sopra il globo dell' occhio,

che

(*a*) Cotesta tunica non è particolare al cristallino; si ha riconosciuto, che ella altro non è che una continuazione della capsula o membrana che inviluppa l' umor vitreo.

che non ſolo fa riſalire la cataratta, ma diſordina ancora così aſſolutamente l' Economia di coteſt' organo, che l' infermo, oltre la privazione della viſta, dopo aver ſofferti crudeli dolori, reſta con un occhio che lo disfigura in modo totalmente ſpiacevole.

Spiegazione delle figure della Tavola XXV., dove ſono rappreſentati gli occhi, i muſcoli della faccia, ed alcune glandule.

La fig. I. rappreſenta i muſcoli della faccia.
A Il muſcolo frontale.
B Il muſcolo temporale.
D Il muſcolo che muove l' orecchio indietro.
E F Il muſcolo che chiude le palpebre.
G Il muſcolo ch' innalza la palpebra ſuperiore.
H La maſcella ſuperiore.
I Un picciolo muſcolo, di cui non ſi fa menzione, e che è forſe particolare a tale ſoggetto.
K Il muſcolo dilatatore del naſo, del primo pajo.
L Il muſcolo dilatatore del naſo, del ſecondo pajo.
M Il muſcolo coſtrittore del naſo, o orbicolare, che non ſi ritrova, ſecondo alcuni.
N Il muſcolo che tira il labbro ſuperiore in alto, o l' inciſore.
O Il muſcolo che tira le due labbra in alto, o il canino.
P Lo sfinter delle labbra.
Q Il muſcolo che tira il labbro inferiore a baſſo, o il quadrato.
R Il muſcolo che tira le due labbra a baſſo, o il triangolare.
S Il digaſtrico.
T La maſcella inferiore.
V Il Buccinatore.
W Il Maſſetere.
X Il Zigomatico.
Y Una parte del maſtoideo che piega la teſta.
Z La glandula parotide.
La fig. 2. rappreſenta i muſcoli degli occhi, le glandule del collo, quelle delle labbra, e delle guancie, e le parotidi. L' occhio deſtro è rappreſentato pendente a baſſo, ed il ſiniſtro tirato in alto, ed una parte dell' orbita è levata via per far vedere tutti i muſcoli nel loro ſito.
A L' elevatore della palpebra ſuperiore, innalzato, ed eſteſo ſopra l' orbita.
B Il globo dell' occhio.
a L' elevatore, o il ſuperbo dell' occhio deſtro.
b Il depreſſore, o l' umile, dell' occhio ſiniſtro.
c L' adduttore dell' occhio ſiniſtro.
d L' adduttore dell' occhio deſtro.
e Il grande obbliquo, o il tro-

trocleare dell' occhio destro.
f La troclea, o girella.
g Il picciolo obbliquo dell' occhio sinistro.
g La pupilla.
i Il nervo ottico.
C La glandula parotide.
D Il vaso escretorio della parotide, o il canale scialivale.
E Il muscolo massetere.
F Le glandule delle labbra e delle guancie, o le buccali.
G Una tenta introdotta nel canal scialivale.
H Le glandule del collo, o della gola, dette giugulari.
i Il dorso del naso.
l La spina del naso.
K Le ale del naso.
k Il picciolo globo del naso.
l La colonna del naso.

La fig. 3. rappresenta il globo dell' occhio, e l' orlo della palpebra superiore per far vedere le glandule lagrimali.

A La caruncola lagrimale.
B La glandula innominata o lagrimale.
C C C I suoi vasi escretorj che terminano verso l' orlo della palpebra.
D Il nervo ottico.
e e Le ciglia nell' orlo della palpebra.

La fig. 4. rappresenta l' occhio fuori dell' orbita co' suoi muscoli estesi.

A La membrana congiuntiva.
B L' iride.
C La pupilla.
D Il nervo ottico.
E Il muscolo elevatore, o il superbo.
F Il depressore, o l' umile.
G L' adduttore, o il bevitore.
H L' abduttore, o lo sdegnoso.
I K I due obbliqui, o gli amorosi.
L Il grande obbliquo, o il superiore, chiamato anche il trocleare.
l l La troclea, o la girella tolta via col muscolo.
K Il picciolo obbliquo, o l' inferiore.
a a L' inserzione dei nervi nei muscoli.

La fig. 5. rappresenta i due globi degli occhi, e i nervi ottici: l' occhio sinistro è qui intero, e il dritto tagliato per mezzo, lo scolo dell' umore acquoso essendo nel medesimo tempo impedito, perchè l' occhio si era fatto gelare apposta.

A Il globo dell' occhio intero.
B L' iride.
C La pupilla.
D L' unione dei nervi ottici.
E Una porzione del nervo ottico col globo dell' occhio tagliato nel suo mezzo.
a La sclerotica, o la parte opaca della cornea.
b L' uvea o la coroide.
c La retina.
d La cornea trasparente.
e L' iride che forma parte dell' uvea.

o I processi cigliari.
1. L' umor acqueo.
2. L' umor cristallino, o il cristallino.
3. L'umor vitreo, o il corpo vitreo.

La fig. 6. rappresenta il corpo vitreo col cristallino nel suo mezzo.

a Il cristallino.
b b Il corpo vitreo.
c c I processi cigliari.
d I vasi della retina che restano attaccati al corpo vitreo dopo la sua uscita.

La fig. 7. rappresenta il cristallino veduto per dinanzi.

CAPITOLO XIV.

Del Naso.

Il Naso sua divisione.

SI può dividere il naso che è l' organo dell' odorato, in interiore, ed esteriore. Per naso interiore s' intende l' osso cribroso, le sue cavità coperte di membrane, ed i nervi olfattorj. Per naso esteriore s' intende tutto quello che dipende dall' organo dell' odorato, collocato fuori del cranio.

Sua situazione.

Il naso è quella parte eminente collocata nel mezzo della faccia, sopra il labbro superiore, e che s' estende fino alla parte inferiore dell' osso coronale.

Sue parti esteriori.

Vi si notano molte parti. La superiore che è tra i due occhi, è chiamata *la radice del naso*. Quella che è al di sotto, ossea, ed immobile, si chiama il dorso del naso, la parte più acuta, che è più a basso, si chiama *la spina*, e l'estremità che è cartilaginosa, e mobile, si chiama il picciolo *globo del naso*: le sue parti laterali si chiamano *le ale*, e la parte che s' avanza nel mezzo, e che divide le due narici, è chiamata *la colonna del naso*. Vedi la Tavola XXVI. fig. 2. 11. K K.

Il Naso è diviso in due grandi cavità col mezzo di uno spartimento, le di cui aperture anteriori sono le narici, le quali sono aperte a basso, per dove entra l' aria nell' inspirazione per portarsi ai polmoni, e n' esce nella espirazione. Abbiamo notato di sopra, che spesso coteste due cavità erano ineguali, per cagione dell' inchinazione del setto verso l' una, o l' altra.

I peli che si ritrovano nella parte interiore delle narici, servono ad impedire che la polvere, e gl' insetti non si portino troppo oltre nelle cavità del naso.

Co-

Coteste cavità vanno primieramente, nel salire, verso l' osso cribroso, e le ossa spugnose; e di là dilatandosi, si portano ciascheduna sopra il palato verso la parte posteriore e anteriore della bocca, dove terminano in una sola cavità. Egli è per quest'apertura, che la bevanda esce talvolta per le narici, e che il tabacco preso per il naso cade in bocca.

La situazione delle narici, e la disposizione di coteste aperture, che da principio ascendono in alto, sono cagione, quando s'inspira, che le particelle dei corpi odorosi sono spinte coll' aria verso la parte superiore del naso, dove sono le ossa spugnose, e vanno ad urtare le fibre nervose dei nervi olfattorj, le quali sono distribuite nella membrana interiore del naso, dove è l' organo immediato dell' odorato.

E ciò che fa che l'aria entrata nelle narici passi agevolmente nell'aspra arteria, e di là ritorni nelle cavità del naso, egli è che l' apertura, che è unica, che si ritrova nella parte posteriore della bocca, e che ha comunicazione con queste due cavità, è direttamente collocata sotto la glottide, o fessura della laringe; ed è in tal modo, che si fa alternativamente nell' inspirazione, ed espirazione, l'ingresso dell'aria nell'aspra arteria, e la sua uscita fuori di cotesto condotto.

Un poco dinanzi alla laringe si trova un picciolo corpo carnoso, che si chiama l' ugola, e che è sospeso in maniera che impedisce che l' aria non si discosti dal sentiero che deve tener per entrare nell'aspra arteria. Ne favelleremo a suo luogo in progresso.

Non si può giustamente determinare la figura e la grandezza del naso, perchè alcuni lo hanno grande, ed altri picciolo; ve ne sono che lo hanno aquilino, ed altri schiacciato, altri disteso, ristretto, largo, o che s'accosta a qualche altra figura. Le narici bastevolmente aperte, ample, libere, sono preferibili a quelle che sono poco dilatate, ristrette, ed imbarazzate, e ciò non solo per la bellezza, ma ancora per la comodità della respirazione. In generale i bambini hanno il naso picciolo ed acciaccato, nè s'ingrossa, e s'allunga se non con l'età; in general parimente, quelli che hanno il naso acciaccato, o picciolo, o rivolto in su, hanno la bocca più tosto grande che mediocre, e gli occhi piccioli.

Figura e grandezza del Naso.

Il naso è composto dell'epiderma, delle pelle, della membrana adiposa, di muscoli, di cartilagini, di membrane, e di

Composizione del Naso.

di vaſi. Si ha favellato delle tre prime parti, come tegumenti comuni a tutto il corpo, nei Capitoli 2. 3. e 4. della II. Parte. E' bene oſſervar qui, che la pelle del naſo è fina, ſenza o con pochiſſimo graſſo, ſopra tutto nella ſua parte che ſi chiama *la colonna*, dove ella ſi piega per cuoprirla, e chiudere gli orli delle narici. Verſo le ale delle narici, la pelle è carica di un maggior numero di glandule ſebacee, e più ſenſibili che altrove.

Le oſſa del Naſo.

La parte ſuperiore del naſo è formata di molte oſſa. Ve ne ha due che ſono da ciaſchedun lato le prime oſſa della maſcella ſuperiore, o le oſſa proprie del naſo, e vicino a queſte, un poco indietro, ſi ritrovano da ciaſchedun lato le parti ſuperiori del terzo oſſo della maſcella, cioè le apofiſi naſali delle oſſa maſcellari ſuperiori; e nel mezzo il naſo è diviſo, come ſi è detto, in due grandi cavità eguali, per uno ſpartimento fatto dall' oſſo chiamato vomer, per la lamina oſſea dell'etmoide, ed una cartilagine.

Le oſſa ſpugnoſe.

Vi ſono di più in ciaſcheduna cavità le oſſa ſpugnoſe ſuperiori, e le inferiori: le ſuperiori occupano la parte ſuperiore del naſo, uno da ciaſchedun lato dello ſpartimento. Sono girate in forma di corno, e fatte di molte lamine, o ſcaglie oſſee, le quali formano molte cellule come ſpugne; ciò che dà loro una gran ſuperficie in un picciolo ſpazio. Sono ineguali dalla parte dello ſpartimento, levigate, ed unite dalla parte dell' orbita, col mezzo dell' oſſo unguis, e dell' oſſo planum. Hanno alcune aperture, per dove l'aria può introdurviſi, ed uſcirne. Vedi Tavola XXVI. fig. 6. b. b. e. e.

Coteſte lamine ſono particolarmente deſtinate a ſoſtenere la membrana interna del naſo, che è l'organo immediato dell'odorato, come già ſi è detto, e che cuopre coteſte lamine tanto interiormente, che eſteriormente. Coteſta membrana ha una grandiſſima eſtenſione, che le permette di piegarſi, e profondarſi nelle cavità del naſo in molti ſiti; il che è cagione ch'ella s'eſtende con tutta la ſua lunghezza in un picciolo ſpazio, non laſciando d'aver con tal mezzo una gran ſuperficie ed in conſeguenza d'eſſere urtata tutta ad un tratto in più ſiti da un gran numero di corpuſcoli, il che rende la ſenſazione dell' odorato più perfetta, principalmente quando le particelle odoroſe ſono ſpinte da una forte inſpirazione; il che riſveglia più al vivo l' odorato.

Tutti gli animali che hanno il muſo lungo, hanno anche molte lamine oſſee, e per conſeguenza la tunica inter-

terna del naſo deve aver in queſti molta eſtenſione, e ſuperficie. Egli è per queſto che tutti coteſti animali, particolarmente i cani da caccia, hanno il naſo fino. *

La parte ſuperiore ed oſſea del naſo è immobile, ma l' inferiore che è compoſta di cartilagini, e d'alcune altre parti, è mobile.

Gli anatomici non convengono tra di loro ſopra il numero, e la ſtruttura dei muſcoli che ſervono per il moto delle narici; gli uni ne ammettono quattro da ciaſchedun lato, gli altri più o meno: i nomi coi quali li diſegnano, ſono diverſi preſſo differenti autori; e ciaſcheduno deſcrive coteſti muſcoli a ſuo modo: non è queſto il luogo d'entrare in una gran diſcuſſione in queſto propoſito, nè di far la critica degli autori, i quali ſeguì il Sig. Palfino, o di quelli che ſcriſſero dopo: baſterà eſporre ſuccintamente ciò che un lungo uſo del tagliar corpi ci ha inſegnato intorno la ſtruttura di coteſti muſcoli.

Quando ſi leva con attenzione la pelle che cuopre la radice del naſo, ſi ſcuopre un picciolo piano muſcolare ſottile, pallido, e che degenera in una ſorte d' eſpanſione aponevrotica, che termina all'ala del naſo: ora la maggior parte degli anatomici preſero coteſto piano per un muſcolo di-

---

* Vedi il Sig. Cat nel ſuo libro intitolato Traité des Sens, De l'odorat; il meccaniſmo di queſto ſenſo da eſſo dottamente deſcritto pag. 28. Quantunque dicaſi che gli Uomini abbiano per l' ordinario minor odorato degli animali, aſſeriſce l' Autore, dandone la ragione, non eſſere però regola aſſolutamente generale. Vi ſono nelle Antille de'Negri, che come cani ſieguono gli uomini alla traccia, e diſtinguono l' orma d' un negro da quella di un Franceſe. Aſſeriſce il d' Igbi che un fanciullo allevato in una foreſta, per timore della Guerra, e nudrito di radici, aveva un odorato ſenſitiviſſimo, e diſtingueva quando s'accoſtavano gl' inimici, ed avviſava i parenti. Eſſendo ſtato fatto prigioniero, ed avendo mutato cibo perdette la gran finezza dell' odorato: ne conſervava però ancora una parte, perchè eſſendo maritato diſtingueva molto bene, odorando, la ſua moglie dalle altre, e ſapeva ritrovarla dalla traccia, come fa un cane il ſuo Padrone. Un tal marito tra noi ſarebbe un Argo più terribile di quello della favola. Sembra però che la perfezione dell' odorato degli animali dipenda non ſolo dall' organo, ma ancora dal genere di vivere, e tra l' altre coſe dalla privazione dei forti odori, dai quali gli uomini ſono continuamente circondati, e l' organo dei quali è così aſſuefatto, che gli odori sì debili, che ſottili, come quelli dei quali abbiamo favellato, non poſſono fare impreſſione. Il Religioſo di Praga di cui parla il Giornale dei letterati del 1684. gareggia coll' oſſervazioni precedenti: queſti non ſolo conoſceva coll'odorato differenti perſone, ma ciò che è più ſingolare, diſtinguea una vergine da quella che non lo era. Coteſto Religioſo aveva incominciato un trattato degli odori quando morì.

distiuto, il quale dissero essere attaccato alla parte ossea del naso: nondimeno cotesto preteso muscolo altro non è che un prolungamento delle fibre del muscolo frontale, o ciò che viene ad essere il medesimo, delle fibre della parte anteriore del muscolo grande sopracigliare; ed ecco come si deve concepire la cosa: le fibre carnose che sono collocate verso il mezzo della fronte, in vece d' inserirsi come l' altre nella pelle che cuopre cotesta parte, si prolungano accostandosi le une alle altre sopra la radice del naso, che elleno cuoprono, e di là s' estendono calando fino all' ala della narice, dove terminano: è cosa chiara che coteste fibre hanno l'azione d'innalzare l'ala del naso, e per conseguenza di dilatar le narici; e come elleno non sono che un prolungamento del muscolo grande sopracigliare, la di cui azione è di increspare la pelle della fronte innalzando i sopracigli, succede che non si può quasi far quest' ultima azione senza levare l' ala delle narici, e vice versa.

La porzione del muscolo incisore che dalla parte ossea del naso cala fino un poco sotto l' ala della narice, e vi s' inserisce, fu ancora riguardato come un muscolo proprio del naso, e destinato alla dilatazione delle narici. Io convengo, siccome ho detto qui sopra, che cotesto piano muscolare ha l'azione che qui gli si attribuisce; ma non credo che per questo sia d' uopo distinguerlo dall' incisore, di cui abbiamo detto che egli facea una porzione. Cotesto ultimo muscolo è quello che i moderni dopo il Sig. Winslow chiamarono col nome d' *obbliquo descendente*, il primo lo hanno chiamato il triangolare, o l' elevatore dell' ala del naso.

V' è ancora un altro muscolo che appartiene al naso, e che si ritrova a basso, e sopra il lato dell' ala delle narici; questo è quello che la maggior parte degli Anatomici chiamano *mirtiforme* per cagione di non so qual rassomiglianza che ritrovarono tra la sua figura e quella d' una foglia di mirto: il Sig. Lieutaud sembrami essere il primo che ci abbia dato un' esatta descrizione di cotesto muscolo: quelli che hanno preceduto cotesto autore, non hanno conosciuto, non hanno descritto, e disegnato che una parte, e la più picciola parte del mirtiforme. Ecco come si trova esser egli formato, quando si prende la pena di farne con attenzione l' anatomia. La sua figura è assai irregolare, e s' accosta a quella d' un quadrato, di cui uno dei lati è incavato; è collocato sotto i muscoli semi-orbicolare, e sopra semi-orbicolare delle labbra, ed immedia-

dia-

diatamente applicato ſopra l'oſſo maſcellare: la ſua eſtremità inferiore è attaccata alla ſuperficie eſterna degli alveoli dei due denti inciſori, e del dente canino da ciaſchedun lato; di là le ſue fibre aſcendono, la maggior parte, perpendicolarmente verſo l' orlo inferiore dell'apertura della narice, l'altre, cioè quelle che vengono dall' alveolo del dente canino, e queſte ſono quelle ſole che gli antichi hanno conoſciute, ſi portano obbliquamente, e s' inoltrano incurvandoſi un poco ſopra l'ala della narice, e vi s'inſeriſcono: mi ſembra che coteſto muſcolo non poſſa avere altra azione che quella di dilatar la narice abbaſſando il ſuo orlo inferiore, e che per conſeguenza è chiamato mal a propoſito coſtrittore.

Alcuni ammettono ancora due altri muſcoli, uno in ciaſcheduna narice, in forma di sfinter, per riſtringerle, ma ſono piuttoſto immaginarj che reali: perchè il riſtringimento del naſo ſi fa neceſſariamente per l'elattere delle cartilagini, le quali eſſendo tirate dall'azione dei muſcoli precedenti non laſciano di riſtabilirſi nel loro ſtato naturale, dacchè non ſono più sforzate dalla contrazione di coteſti muſcoli, purchè non vogliaſi dire che la porzion laterale del mirtiforme poſſa un poco ſervire al roveſciamento della narice, e ſe coteſta parte può contrarſi ſola, mi ſembra, che in effetto ella ben poſſa avere coteſta azione.

Le cartilagini del naſo.

Si danno comunemente al naſo cinque cartilagini: il Sig. Ruiſchio * ne aggiunge quattro altre che pretende avere ſcoperte, e per conſeguenza ei ne conta nove, le quali ſono quella di mezzo, e quattro da ciaſchedun lato. Vedi Tavola XXVI. fig. 4. 5., e 6.

La prima di coteſte cartilagini è la ſuperiore, ella è quaſi di figura quadrata, e la ſua circonferenza ſuperiore è conveſſa, ed un poco ineguale; è attaccata alla parte oſſea col mezzo d'un forte, e largo legamento, e s' eſtende verſo il baſſo ſecondo la lunghezza del naſo.

La ſeconda cartilagine, detta inferiore, è un poco più picciola della ſuperiore. Ella è conveſſa nelle ſue due eſtremità, ma concava nelle ſue parti laterali, e ſi ſtende obbliquamente verſo l'eſtremità del naſo.

L'altre cartilagini del naſo più picciole delle precedenti, ſono collocate tra la ſuperiore, e l'inferiore, e le loro interſerzioni rendono il naſo più pieghevole. Coteſte cartilagini

---

* Epiſt. Anatom. Problem. VIII. de ſtructura naſi cartilaginea.

gini differiscono in numero, in figura, ed in grandezza nei differenti soggetti. Non s'estendono fino all'estremità del naso, di modo che vi è ancora una gran parte delle sue ale che è sproveduta di cartilagine, e che è formata dai tegumenti comuni, da membrane, da glandule, e molti vasi sanguigni.

L'ultima e la maggiore cartilagine del naso, è quella che forma la parte inferiore dello spartimento delle narici. E' attaccata colla sua parte superiore al basso dell'osso che forma cotesto medesimo spartimento, e si stende in retta linea, secondo la lunghezza del naso. Vedi Tavola XXVI. fig. 7.

Cotesta cartilagine, oltre le sue due superficie piane, ha quattro lati, dei quali il superiore ed il posteriore sono quasi retti: ma l'anteriore, e l'inferiore concorrendo insieme, formano una superficie molto convessa ed elevata, che diversifica un poco secondo la diversità della figura, e grandezza del naso in differenti soggetti.

Sua membrana, suoi vasi sanguigni, e sue glandule.

Cotesta cartilagine è ricoperta d'una grossa membrana, tessuta di un numero infinito di vasi sanguigni, e sparsa di quantità di picciole glandule: coteste glandule essendo compresse mandano fuori un umor viscoso, di cui le narici sono continuamente coperte, e cotesto umore somministra la maggior parte della mucosità del naso, di maniera che si può con ragione chiamare cotesta tunica, la *membrana* mocciocosa, o pituitaria dello Schneidero.

I vasi sanguigni di cotesta membrana, come pure quelli che sono distribuiti nelle altre parti della testa, si vedono agevolmente in un cadavero umano strozzato di fresco, perchè la corda comprime più facilmente le vene del collo che l'arterie, ed impedisce per conseguenza che il sangue non ritorni al cuore per le vene, essendovi necessariamente trattenuto dall'ostacolo che pone la corda al suo passaggio.

Le glandule della membrana del naso si manifestano, quando la sua superfizie esteriore ogni poco si leva, perchè con ciò spariscono i vasi sanguigni che impediscono di vedere le glandule: altrimenti si osservano bene tra i vasi sanguigni alcuni piccioli punti che sono gli orifizj dei condotti escretorj del moccio, i quali lo versano abbondantemente sopra cotesta membrana, la quale da per tutto ricuopre parimente il resto delle cavità, dove ella non è meno proveduta de' vasi sanguigni che nel sito, dove ricuopre lo spartimento eccettochè nelle parti laterali del naso, dove ella è mol-

è molto più attaccata ai tegumenti: si può gonfiare cotesta membrana a proporzione come una milza di vitello. Non ho mai potuto vedere le glandule di cotesta membrana, e molto dubito della loro esistenza: mi par, che ella sia tutta vascolosa, e l'esperienza che quì si riferisce, mi sembra provarlo assai bene.

Oltre cotesta membrana, il Sig. Ruischio ne ha fatto vedere ancora un'altra al di sotto, che è molto sottile; ella è un prolungamento del periostio, che cuopre la parte cartilaginosa, ed ossea del naso, ed ha i suoi proprj vasi.

Il naso riceve arterie, e vene; le sue arterie sono rami della carotide interna, ed esterna, e le sue vene sono produzioni della giugulare esterna. Vasi sanguigni del naso.

I nervi olfattorj che sono il primo pajo dei nervi che escono immediatamente dal cerebro, passano per li fori dell' osso cribroso, e si dividono in più piccioli rami, i quali si distribuiscono alla membrana moccicosa che tappezza le due cavità del naso. Suoi nervi.

Il naso riceve ancora nervi dal quinto pajo del cervello, i quali servono anche al senso dell' odorato.

Il seno dell'osso della fronte, quelli dell'ossa spugnose, dell'osso sfenoide, e delle ossa mascellari, si scaricano nelle cavità del naso. Favelleremo di tutti cotesti seni nel seguente Capitolo.

In coteste medesime cavità si scarica parimenti il superfluo delle sierosità che umettano gli occhi; e ciò per il condotto nasale, che è una continuazione dei punti lagrimali, e del sacco lagrimale, di cui abbiamo favellato nel Capitolo 13. di cotesta VII. parte, facendo la descrizione dell' occhio.

Di più si notano nelle cavità del naso due condotti o due fori, i quali penetrano nell'interno della bocca. Ne abbiamo favellato nell'osteologia.

Succedono talvolta nel profondo della cavità del naso, ulcere, ed escrescenze, la cura delle quali reca fastidio ai Chirurghi ancor più capaci.

Le Ulcere vi sono cagionate dalla corrosione del moccio viziato, reso acre, e più o meno corrosivo, talvolta fino a segno di produrvi ulcere carcinomatose, le quali si debbono curare palliativamente, e non coll'operazione Chirurgica. Si riconosce il cattivo carattere di coteste ulcere dalla loro estrema sensibilità, dalla loro superficie dura ed ineguale, dal lor colore livido, e giallastro, dal fetore della marcia che n' esce, e dal loro resistere ad ogni sorte di ri-

rimedj. Queſte ulcere ſono quelle che ſi potrebbero chiamar per metafora, *polipi*, perchè hanno sì profonde radici nel ſito che occupano, che non ſe ne poſſono diſtaccare.

Per quello riguarda le eſcreſcenze comunemente chiamate polipi, che vengono nel fondo del naſo, elleno ſono cagionate dall'oſtruzione, e riſtagno delle picciole glandule della membrana che tappezza le cavità del naſo, e ciò nell' incontro d'un moccio che eſſendo troppo fiſſo, non può uſcire per li condotti eſcretorj di coteſte glandule, il di cui gonfiamento eccedente produce coteſte eſcreſcenze molli, e pendenti, le quali ora ſi allungano nelle narici, ed ora inſinuandoſi nei fori del palato, calano fin nella gola. La chirurgia può diſtruggere coteſte eſcreſcenze in due maniere: cioè, o conſumandole coi cauſtici adoprati con prudenza, nel qual caſo l'uſo del butiro d'antimonio è un ottimo rimedio, prendendo le neceſſarie precauzioni: o pure coll'eſtirpazione, inveſtendo l'eſcreſcenza più profondamente che ſia poſſibile col mezzo d'un iſtrumento conveniente, e dopo averla tirata al di fuori più che ſi può, facendovi una o due legature al di ſopra dell'iſtrumento, e tagliando poi quello che eccede. L'emorragia è un accidente che può molto attraverſare coteſta operazione, e ve ne ſono funeſti eſempj; quindi è che dopo aver fatta l'eſtrazione di coteſte eſcreſcenze, è d'uopo che il Chirurgo abbia gli ſtittici, e i catartici tutti preparati tanto per conſumare le radici del polipo, quanto per rimediare all' emorragia.

Cura.

Sono alcuni anni che fui chiamato a curare una giovane, a cui la membrana interna del naſo s'era in modo tale allungata per un ammaſſo d'umori, che formava un tumore della groſſezza di un uovo di piccione che pendeva dietro l'ugola. Coteſta eſcreſcenza era di quelle che ſi chiamano ordinariamente *polipi*; il tumore era ritondo, uguale, biancaſtro, indolente, molle, e per conſeguenza di quelli che ſono ſanabili. L'inferma parlava con difficoltà, e non potea reſpirare che colla bocca aperta. Io conſigliai d'aprir il tumore in tutta la ſua eſtenſione, il che fu eſeguito dal ſuo Chirurgo ordinario dopo aver tirato l'ugola da un lato con una ſpatola, e l'inferma fu quanto prima guarita.

L'eſtrazione d'un polipo cagionato dall'allungamento della membrana interna del naſo, fatta dal Sig. Antonio, ed inſerita nell'Iſtoria dell'Accademia Reale delle Scienze dell

1704.

1704. è degna d'osservazione; si può leggerla in detto luogo. Ciò che dice Fabricio dall'Aquapendente è vero, cioè, che vi sono polipi che s'allungano in certi tempi, di modo che pendono sin fuori del naso, e talvolta si ritirano talmente in alto, che si dura fatica a riconoscerli: il che varia secondo che l'umor sieroso è più o meno abbondante in tutta l'abitudine del corpo dell'infermo, o secondo che l'aria è più o meno carica d'umidità.

Riolano riferisce che un Gentiluomo da lui conosciuto, a cui coteste carni crescevano straordinariamente nella bocca e nel naso, se le faceva tagliare ogni mese, senza che per il corso di anni quaranta, che usò tal rimedio, gliene succedesse il minimo accidente.

Pretende il Dottissimo Chirurgo Inglese che il polipo del naso sia un'escrescenza carnosa che s'estende tra le lamine dell'osso etmoide ed in tutta la cavità d'una, o d'amendue le narici. Non attacca tanto spesso amendue le narici nel medesimo tempo: ma quando questo succede, è incomodissimo; perchè soffoga quasi l'infermo, almeno aggrava estremamente la respirazione. Lo scopo dell'operazione è di togliere cotesto ostacolo. Ma come ella riesce differentemente secondo le differenti nature dei polipi, si deve procurar di distinguere le loro spezie ad oggetto che si possa formare giudizio più o meno sicuro di quanto si può sperare.

Tutti i polipi nascono dalla membrana che tappezza le lamine spugnose, presso poco nel medesimo modo che le Idatidi del ventre in una spezie d'idropisia nascono dalla superficie del fegato, o come i Gangli nascono dai tendini; e le loro tuniche non sono altro che una produzione delle fibre, e dei vasi di cotesta membrana.

Se sono molli, e del colore della sierosità del sangue, vi è tutta l'apparenza che siano formati da una sorte d'umor acquoso che è simile a cotesta sierosità, e che è racchiuso in Cisti, e però sì poco permette che l'istrumento s'attacchi dacchè si ha lacerato la tunica, che non si può in seguito strappare se non una picciola porzione del tumore. Bisogna lasciar indurire tale spezie di polipo, prima d'intraprendere l'operazione, e ordinariamente tarda molto a indurirsi.

Un secondo grado di consistenza è, quando i Polipi ritengono presso poco il medesimo colore dei precedenti, e che sono la metà acquosi, e la metà di una tessitura viscosa, il che spesso succede. Quantunque non siano allora ba-

baſtevolmente fermi per eſſere ſtrappati fino dalla ſua radice, ſi poſſono in varie riprefe levare a pezzi.

Un terzo grado di conſiſtenza è, quando i polipi non ſono nè aſſai molli, perchè ſi levino a pezzi, nè aſſai duri ed atti a romperſi, per andare in pezzi, o per eſſere sì fortemente attaccati alla membrana delle lamine ſpugnoſe, che non ſe ne poſſano ſeparare: Coteſta ſpezie certamente è la più facile da curarſi.

L' ultimo grado di conſiſtenza è, quando il polipo è duro e ſcirroſo, con così forte attacco, che nello ſvellerlo ſi ſtraccia, più toſto che ſepararſi; talvolta ancora tende a degenerare in cancro. La cura di coteſta ultima ſpezie è difficiliſſima.

Il Polipo creſce talvolta fino ad eſtenderſi di là dall' oſſo del palato, ed a pendere al di ſopra dell'Eſofago, e dell'aſpra arteria. Si porta medeſimamente nel ſeno maſcellare, e riempie sì eſattamente tutte le cavità del naſo, che chiude l' orifizio inferiore del condotto naſale, e fa che le lagrime non potendo calare nel naſo, tornino in dietro neceſſariamente per li punti lagrimali.

Quando ſi ſcorge il polipo nella gola, è ſempre a propoſito ſvellerlo per la bocca: avendo dimoſtrato l'eſperienza che ſi diſtacca più agevolmente, quando ſi cava dalla bocca, che dal naſo. E però ſarà bene che l' infermo ſtia coricato ſopra il dorſo due o tre ore continue dopo l' operazione. Coteſta ſituazione farà calare più baſſo il polipo, tanto più che non è attaccato in tutta la ſua eſtenſione; ed il ſuo peſo diſtenderà le fibre che l'attaccano al naſo. Vi ſono anco eſempj, che un picciolo sforzo, come quello che ſi fa per ſputare, lo ha interamente diſtaccato.

Si fa uſo per l' eſtrazione del Polipo d' una ſorte di tanaglie che hanno un' apertura nel loro roſtro ad oggetto che arreſtino meglio il tumore. S' introducono nella narice intorno la lunghezza d' un pollice e mezzo, acciocchè meglio afferrino il polipo verſo le ſue radici. Di poi ſi girano un poco da un lato, e dall'altro, e ſi continuano tali mezzi giri, tirando a poco a poco il corpo del Polipo. Se ſi rompe, s' incomincia di nuovo l' operazione quante volte reſterà qualche coſa, purchè non ſopravvenga una violenta emorragia, ſiccome qualche volta ſuccede, e ſiccome ſuccede quaſi ſempre quando l' eſcreſcenza è ſcirroſa. Frattanto il Chirurgo non dee ſgomentarſi quando nell'atto dell' eſtrazione vede uſcir molto ſangue: perchè i vaſi ſubito ſi chiudono; e ſe non ſi ſaldano, le fila aſciutte, o

ba-

bagnate coll'acqua ſtittica, fermeranno prontamente l'emorragia.

Il Polipo eſſendo eſtirpato, è ſtata uſanza, per prevenire la recidiva, di medicar con polveri eſcarotiche, e parimente impiegare il cauterio attuale. Ma nè l' une, nè l' altro potrebbero eſſere d' un gran ſoccorſo in ſimile caſo; ed amendue ſono doloroſi, e pieni di pericolo. Se i rimedj corroſivi qualche volta convengono, egli è per diſtruggere gli avanzi d' un polipo, che non ſi può interamente levare. Ed allora è meglio ſecondo l' autore, applicar gli eſcarotici ſopra la parte col mezzo di una lunga tenta, che paſſando un ſetone pel naſo e per la bocca. Perchè ciò non ſi può praticare ſenza recar tormento all'infermo, oltre che è un rimedio molto odioſo. Tuttavia queſto è il metodo al preſente più accreditato. Vedi la Tanaglia per l' eſtirpazione del Polipo nel ſuo trattato dell' operazioni di Chirurgia Tavola XIII. pag. 363.

Egli è a propoſito d'oſſervare, che medicando le piaghe che vengono al naſo, ſi ſaldino più preſto che ſi può, e ſe ne procuri la cicatrice meno deforme, perchè il naſo eſſendo la parte della faccia la più eminente, ella è pure la più eſpoſta alla viſta; ciò che fa che una cicatrice deforme sfigura la faccia in un modo ſpiacevoliſſimo. Quando la piaga intereſſa la narice in tutta la ſua groſſezza, ſi deve aver riguardo a conſervarle il ſuo canale, col mezzo di un cannello di piombo figurato ſecondo la ſua eſtenſione; s' impediſce con ciò che non ſi formi qualche oſtruzione nel canale, la quale pregiudicherebbe alla reſpirazione.

Quando una parte del naſo, nel ſito delle cartilagini, non è totalmente tagliata, ſi dee farvi una cucitura troncata nel mezzo, e ſoſtenerla colla faſciatura. Del reſto ciò che ſi legge negli autori, riguardo al naſo interamente tagliato, e riſtabilito colla Chirurgia, è una coſa che ha del maraviglioſo, e ſu la quale non è da far fondamento nella pratica.

C A P I T O L O XV.

Delle Cavità dell' oſſo frontale, dell' oſſo cribroſo, e dell' oſſo sfenoide, e dell' oſſa maſcellari: e della membrana che tappezza tutti coteſti ſeni.

Siccome i ſeni frontali, maſcellari, e sfenoidei s' aprono nella cavità delle narici, ci ſembra utile di qui rammen-

mentarſene la ſtruttura: riducaſi a memoria, che gli abbiamo deſcritti molto allungo nell' oſteologia.

Vi ſono nell' oſſo della fronte due grandi cavità ſituate tra le due tavole immediatamente al di ſopra del naſo, e delle ſopraciglia: ſi chiamano *ſeni ſopracigliari*: coteſti due ſeni ſono ordinariamente diviſi l'uno dall'altro con una lamina oſſea, molto ſottile, poſta attraverſo, e che va dall' alto al baſſo. Coteſte cavità ſono maggiori, o minori in diverſi ſoggetti, e la tavola che le cuopre eſteriormente, è altresì talvolta più groſſa in uno che in un altro.

Bartolino (*a*) dice che rare volte ſi ritrovano coteſti ſeni in quelli che hanno la fronte piana, e che non ve ne ha in quelli che hanno l'oſſo della fronte diviſo nel ſuo mezzo con una cucitura (*b*). Queſto è quello che io ho verificato in due cranj, che conſervo, nei quali l' oſſo della fronte è molto piano, e diviſo nel mezzo con una ſutura: coteſti cranj ſono molto groſſi, e ſi diſtingue molto bene il diploe nei ſiti dove eſſer dovrebbono queſte cavità. Io conſervo un altro cranio, dove l' oſſo della fronte non è piano, ma diviſo in due parti, nel quale ſi ritrovano coteſti due ſeni. Riolano dice averli ritrovati in cranj che avevano l'oſſo della fronte piano, e diviſo con una ſutura. Ed eſaminato bene il tutto, ella è una coſa ſtraordinaria, che non s'incontrino nei cranj degli adulti, qualunque figura abbiano le oſſa della fronte, e ſia che abbiano, o non abbiano una ſutura nel mezzo.

Le due ſinuoſità dell' oſſo della fronte hanno talvolta comunicazione coll'apofiſe criſta-galli, che ſi ritrova allora incavata interiormente. Ho veduto un cranio a Parigi preſſo il Sig. Duverney, Profeſſore nel Giardino Reale delle Piante, in cui non vi era che un ſeno nel lato ſiniſtro, che avanzava tra le due tavole della larghezza di due dita traſverſe.

Alcuni Anatomici pretendono aver vedute in certi ſoggetti coteſte cavità così grandi che s' eſtendevano fino alla metà della fronte, e s' innoltravano anche ſopra tutta la parte ſuperiore dell' orbita; e che allora coteſti ſeni erano diviſi in più cellule per via di foglie oſſee ſottiliſſime: dico-

(*a*) Anatomia reformat. lib. IV. cap. VI. pag. 706.

(*b*) Bartolino aggiunge ancora che non ſi ritrovano coteſti ſeni nei piccioli Fanciulli fino all' età d'un anno, ibid. Queſt' Autore avrebbe meglio detto fino all'età di quattro, o cinque anni. Vedi ciò che dicemmo a tal propoſito nell' oſteologia.

dicono ancora che qualche volta in coteste sorta di cranj la lamina ossea non separa interamente tali cavità, e che allora elleno comunicano insieme; ma che quando cotesta lamina ossea le separa interamente, s' osserva per ordinario un foro in cotesto spartimento osseo, per cui i seni hanno comunicazione. Ho veduto, e incontrato sovente la disposizione, di cui qui favella il Sig. Palfino; e conservo molti cranj, nei quali si può vederla.

Il Sig. Ruischio ha osservato in una Gigantessa che anatomizzò pubblicamente in Amsterdam, non solo che i seni dell'osso della fronte erano estremamente grandi, ma che s'estendevano anche tra i parietali: il che è contro l' ordine naturale.

Talvolta non vi è che un solo seno nel lato destro, ora non ve ne è che uno nel lato sinistro, ed in altri cranj non ve n'è che uno quasi nel mezzo (io ho de' cranj nei quali si possono vedere tutte queste diversità;) ed allora oltre che queste cavità sono uniche, elleno sono tutte tre di differente grandezza, e la maggiore non ha tanta capacità, quanto la metà d'uno dei seni, quando si ritrovano due nell' ordine naturale; per altro non hanno ciascheduna che una apertura, per cui si scaricano nel naso.

Coteste cavità o sinuosità sono tappezzate di una membrana sparsa di quantità di vasi sanguigni: Cotesta membrana è un' estensione di quella che cuopre le cavità del naso, e le ossa spugnose: ma ella è meno grossa di quest' ultima: l' umore di cui ella è coperta in cotesti seni, è meno abbondante, perchè ella vi è meno grossa, e che ha meno vasi sanguigni, che nelle cavità del naso.

Coteste sinuosità hanno fori, per cui comunicano colle cavità del naso. Cotesti fori sono situati vicino alla radice del naso, e penetrano in ciascheduna cavità di cotest' organo, immediatamente dietro la parte superiore delle apofisi delle ossa mascellari, dove s' uniscono colle apofisi dell' osso frontale: di maniera che coteste aperture si ritrovano nella parte inferiore di cotesti seni; e per conseguenza le mucosità, avendo l' uomo la testa diritta, possono scorrere nelle cavità del naso.

Vi sono anatomici che dicono, che talvolta non si ritrova che un solo di questi seni forato, e che allora le mucosità separate nel seno che non è forato, passano nell' altro per lo foro che è nello spartimento, e si scaricano nel naso con le mucosità del seno che è forato.

I seni dell' osso della fronte sono più considerabili nei

Ca-

Castrati, e nei Buoi, che nell' Uomo, e si pretende che nei grandi calori dell' Estate, vi si generino vermi che tormentano molto cotesti animali; di maniera che quelli che ne hanno cura, e sono versati nella cognizione di cotesta infermità, ed esercitati nella sua medicatura, fanno un' apertura in cotesto sito della testa di quegli animali, e ne cavano quegli insetti.

Il Sig. Verheyen dice che ha talvolta ritrovati vermi in cotesti seni nei Castrati, e che fu una volta presente all' operazione che si fece per tirar fuori uno di cotesti vermi; ma che l' animale morì, perchè si tardò troppo a farla.

Non è sicuro che cotesta infermità non possa succedere all' Uomo; perchè se non ne siamo troppo frequentemente attaccati, egli è forse, perchè possiamo, soffiandosi il naso procurare un esito facile a coteste mucosità, il che i Castrati, ed i Buoi non possono fare.

E' bene avvertire in questo luogo i Chirurghi, di non applicare il trapano sopra i seni dell' osso della fronte, perchè l' ulcere resterebbe fistoloso, e di non prendere per dura Madre la membrana che li cuopre. E' talvolta pure accaduto, al proposito di piaghe penetranti in coteste cavità, che il moccio essendo troppo abbondante, o troppo fisso, è divenuto alquanto grigio, ed uscendo per la piaga, ignoranti Chirurghi lo hanno preso per la sostanza corticale del cervello: di modo che credettero che fosse necessaria l' applicazione del trapano. Il che dimostra quanto sia avvantaggioso ai Chirurghi aver una cognizione esatta della struttura, e dell' uso di cotesti seni. Ma ogni Chirurgo un poco versato nella pratica saprà bene che coteste sorta di piaghe di testa non sono per l' ordinario accompagnate da sintomi così molesti, come quelle che danno uscita alla sostanza corticale del cervello.

Un Chirurgo mio amico mi narrò al proposito d' un Soldato condotto nel suo Ospitale, ferito da piaga penetrante in una delle cavità dell' osso della fronte, che facendo che si soffiasse il naso, vide uscire dal seno il moccio che aveva presa la strada della narice, ed usciva fuori del naso.

Si conosce che le piaghe penetrano in cotesti seni. 1. quando si vede uscire la mucosità per la piaga. 2. Quando si chiude la bocca, e che si spigne fuori con forza l' aria, la candela che si tiene accesa vicino alla ferita è talmente agitata che è sull' estinguersi. 3. Se vi si getta qualche liquore amaro, o d' altro sapore, si fa sentire in bocca. 4.

Se si sciringa qualche liquore nella piaga, egli scorre fuori per il naso.

Ambrogio Pareo * trattando delle piaghe della testa, dice, dopo aver difesa la trapanazione sopra questi seni, che sono ripieni d'aria, e d'una umidità bianca, e viscosa. Assicura la medesima cosa nel Libro V. cap. 4. con tali parole:

,, Si ritrova spesso in cotesto osso (coronale) una gran ,, cavità sovra il sopraciglio, ripiena di una materia ghiajosa, crassa, e viscosa, di color bianco; la quale cavità ,, merita d' essere ben notata dal Chirurgo, perchè allo- ,, ra quando succedono fratture in cotesto sito, non vi è ,, talvolta che la prima tavola dell' osso che sia rotta; col ,, mezzo di che il Chirurgo non conoscendo cotesta ca- ,, vità, pensa e crede che l' osso sia affondato totalmente ,, al di dentro, e che comprima le membrane, e per ,, conseguenza il cervello; e per tal causa questo con ,, gran danno dell' infermo, amplifica la piaga, ed ap- ,, plica il trapano, ed altri istrumenti per levar la se- ,, conda tavola del detto osso: ciò che non è bisogno ,, di fare, perchè ella non fu rotta. Ed in tal modo tali ,, Chirurghi ignoranti sono cagione della morte dei pazien- ,, ti: il che io posso attestare d'aver veduto: adunque è ,, d' uopo al Chirurgo conoscere tale cavità; il che farà ,, rompendo molte teste di morti.

Fabricio Ildano ** ne parla ne' seguenti termini. ,, Le piaghe ,, che penetrano in coteste cavità, non si risanano facilmen- ,, te, e degenerano spessissimo in fistole, ed ulceri maligne, ,, perchè quando il Chirurgo non sia prudente, e sperimen- ,, tato, vi si raccoglie un umore, il quale venendo a cor- ,, rompersi guasta le ossa. Le piaghe di coteste cavità han- ,, no cogli occhi una così grande comunicazione, che ho ,, veduto, e sperimentato che la marcia acre, e corrotta ,, che scola da tali piaghe in coteste cavità, è caduta so- ,, pra la congiuntiva, e ha spinto l' occhio fuori del suo ,, sito.

Falloppio nel suo Libro delle ferite di testa cap. 12. dice che le fratture penetranti in coteste cavità mai non si saldano, tanto per cagione della siccità dell' osso, che per cagione dell' aria che si respira, la quale continuamente scap-

* Libr. X. capit. 21.
** Centur. II. Observat. 400.

pa per l'apertura della ferita, ed afficura di non averla mai veduta chiudere che in un folo fanciullo, in cui la cavità fu riempiuta di una carne fpugnofa.

Nell'anno 1701. io vidi uno Speziale in Lovagno, che era ftato da alcuni anni ferito da una piaga penetrante nella cavità finiftra dell'offo frontale; cotefto Uomo, malgrado cotefta ferita, e la perdita d'una gran parte dell'offo, e della fua membrana, fi rifanò, a rifervа di un picciolo foro di figura rotonda, che poteva contenere un pifello mediocre, di maniera che refpirando, quando cotefto foro non era chiufo, l'aria ne ufciva con forza; il che io fentiva colla mia mano: ei difperava di poter vivere lungo tempo con tal apertura, perchè quando era aperta, fentivafi talmente oppreffo che era obbligato a tenerla chiufa con una picciola tafta, che ei rinovava ogni giorno, e la teneva ferma con un empiaftro molto tegnente.

L'oppreffione che fentiva cotefto ferito, proveniva, perchè una certa quantità d'aria in ciafcheduna infpirazione ufcendo per coteft'apertura, non imboccava la ftrada dei polmoni, i quali hanno bifogno di quantità d'aria per revivificare il fangue che ritorna fproveduto di particelle aeree, per rifcaldarlo, attenuarlo, fottilizzarlo, e renderlo pronto a circolare di nuovo in tutto il corpo; fenza di che la circolazione farebbe tardiffima, e cefserebbe poi totalmente colla vita.

Il medefimo fpeziale mi diffe che prima della ferita era tormentato da un gran male di tefta, da cui quella ferita l'avea liberato.

Può talvolta fuccedere un'infiammazione nella membrana che tappezza cotefti feni, ed in confeguenza formarfi della marcia: il che cagionerebbe in quefto fito un dolore infopportabile: fe in tal cafo fi poteffe effer ficuro che vi foffe marcia, l'applicazione del trapano le darebbe efito, e preverrebbe la carie.

Non fo fe foffe allora neceffario applicare il trapano, come dice il Sig. Palfino; fe fi forma, e fi raccoglie marcia nei feni, non dee ella forfe ritrovarfi l'efito per il nafo? Per altro i fegni diagnoftici dell'efiftenza di cotefta marcia affolutamente ci mancano.

Cavità delle offa fpugnofe fuperiori. Nelle offa fpugnofe fuperiori v'è quantità di picciole cellule, di figura, e di grandezza differente, e che formano parte dell'offo cribrofo. Cotefte offa fono collocate nella parte fuperiore delle cavità del nafo, di cui elleno occupano una gran parte. S'eftendono dalla parte anteriore dell'

offo

osso sfenoide fino alla superiore, e posteriore dell'osso mascellare, e le loro cellule hanno comunicazione colle cavità del naso col mezzo de' loro piccioli fori, di maniera che l'aria inspirata può liberamente entrarvi ed uscirne: ma l'ordine che coteste cellule osservano tra loro, come anco il loro numero, non è il medesimo in tutti i soggetti.

Seni dell'osso sfenoide.

Vi sono due cavità considerabili tra le tavole dell'osso sfenoide, che formano la sella di cotest' osso. Cotesti seni sono ordinariamente nel loro mezzo, divisi in due, con una lamina ossea che va da alto a basso: talvolta uno è maggiore dell'altro. Vedi la Tavola XXVI. fig. 8. C. F.

Succede parimente, che la lamina ossea che divide questi seni, non si trova direttamente nel mezzo, e che si profonda nel seno sinistro, dove è convessa, e nel destro concava: il qual però è una volta più ampio del sinistro.

Talvolta non vi è che un gran seno nel mezzo di cotesto osso che s'avanza più sopra il lato sinistro, ed in cui non vi è che un'apertura nel lato sinistro, per cui cotesto seno comunica nella cavità sinistra del naso; tutto questo in un cranio molto grosso, di cui l'osso della fronte è molto piano, ed in cui i seni sopracigliari mancano, e l'osso della fronte è diviso in due con una sutura. Ho de' cranj, nei quali si possono vedere tutte coteste sorta di differenti seni.

Riolano assicura che esaminò un gran numero di cranj, nei quali cotesti seni non si ritrovarono; e dice, 1. che non si ritrovano nei fanciulli; 2. che non s'incontrano in quelli che non crescono più; 3. che non si ritrovano in quelli che hanno il cranio molto grosso; 4. che non si ritrovano quando mancano i seni sopracigliari; ma quest'ultimo articolo non s'accorda coll'esperienza, perchè io ho un cranio assai grosso, in cui mancano i seni sopracigliari, il che non impedisce che non vi sia nell'osso sfenoide una gran cavità: il secondo e terzo articolo non s'accordano meglio coll' esperienza del quarto.

Le aperture dei seni dell'osso sfenoide si ritrovano nella loro parte anteriore, immediatamente al di sotto sulla parte posteriore delle ossa spugnose superiori. Vedi quello che abbiamo detto di cotesti seni nella prima parte di quest' anatomia facendo l'esposizione dell'osso sfenoide.

Sene mascellare.

In tutta la grossezza di ciaschedun grand'osso della mascella superiore, vi è un seno molto amplo, che è il maggiore di tutti quelli che si ritrovano nelle ossa della testa. Coteste due cavità si chiamano seni mascellari, e sono col-

locati al di ſopra dei denti molari. Queſte s' eſtendono dal fondo degli alveoli fino alla parte inferiore delle orbite. Io ho uno di tali oſſi del lato deſtro, in cui il ſeno è diviſo verſo il ſuo mezzo, formando una cavità anteriore, e poſteriore col mezzo di una lamina che va dall' alto al baſſo.

Coteſte grandi cavità ſono talvolta diviſe in altre picciole, o in cellule ſeparate le une dalle altre con piccioli ſpartimenti oſſei molto ſottili.

I fori di comunicazione delle oſſa maſcellari ſono nella parte laterale interiore, immediatamente al di ſopra delle oſſa ſpugnoſe inferiori, cioè tra le ſpugnoſe inferiori, e le ſuperiori. Ve n' ha parimente talvolta più d' uno.

Coteſte cavità ſono tappezzate dalla medeſima membrana, ma meno groſſa di quella che ricuopre le cavità del naſo: l' umore, da cui ella è coperta in queſti ſeni, è meno abbondante, perchè ha meno glandule, e meno vaſi ſanguigni, di quello ella ne abbia nelle cavità del naſo.

Un Chirurgo di Parigi ben fondato nell' arte ſua mi diſſe una volta che avea veduto un polipo che aveva il ſuo attacco alla membrana pituitaria che cuopre la cavità dell' oſſo maſcellare, e che s' era prolungato al di fuori per il foro di comunicazione nella cavità del naſo: ciò che aveva oſſervato dopo la morte dell' infermo coll' apertura ch' ei fece della teſta. Il medeſimo potrebbe accadere alla porzione di coteſta membrana che ricuopre le altre cavità.

Uſi dei ſeni di tutte coteſte oſſa.

Per quanto s' aſpetta agli uſi dei ſeni che ſi ritrovano in tutte coteſte oſſa, i pareri degli Anatomici ſopra di ciò ſono molto diviſi. L' opinion più plauſibile è quella di coloro che credono che ſervano ad accreſcere il ſuono della voce. Altri dicono che la membrana che tappezza coteſti ſeni, eſſendo una produzione di quella che cuopre le cavità del naſo, ella non è in coteſti ſeni meno diſpoſta a ricevere le impreſſioni dell' aria cariche di corpi odoriferi, che quella che tappezza coteſte altre cavità; e che ella è per conſeguenza, unitamente con la tunica naſale, l' organo dell' odorato: E però ſi può congetturare, che queſti ſeni ſervano a dare maggior eſtenſione alla membrana pituitaria, affin di rendere più perfetto il ſenſo dell' odorato, che l' umore di cui coteſta membrana è coperta, ſerve ad arreſtare nell' inſpirazione le materie groſſe, di cui l' aria è carica, le quali potrebbero incomodare i polmoni, e ad umettare coteſta membrana per tutto, dove ella ſi ritrova: ciò che impediſce che l' aria che paſſa e ripaſſa ſenza intermiſſione in queſti ſeni e nelle cavità del naſo, non la inari-

diſ-

disca assolutamente; perchè quando ella è troppo secca, o troppo umida, si perde l'odorato. E l'umore che la cuopre, essendo feltrato troppo abbondantemente, o reso troppo fisso col suo soggiorno, e però men proprio all'uso suddetto, è poscia spinto fuori; e questo è ciò che si chiama moccio.

Le glandule che sono negli occhi, hanno parimente un uso simile, cioè che umettano, e lavano la cornea trasparente, e con ciò impediscono che non s'oscuri, e si secchi come abbiamo spiegato, favellando dell'occhio.

Egli è per la medesima ragione che la membrana interna dell'aspra arteria, e dei bronchi, è coperta d'un umore presso poco simile a quello che si sparge sopra la membrana interiore delle cavità del naso, e sopra quella dei seni onde ora ho parlato: umore che serve come di vernice a cotesta membrana, e che la pone in istato di meglio resistere alle impressioni nocive dell'aria.

Niuno discorda che cotesto umor fisso, e viscoso, che si chiama *moccio*, non esca dalle cavità del naso per le narici, e dal fondo della bocca per le fessure nasali; ma l'opinione degli Anatomici è divisa sopra le vie che lo conducono nelle cavità del naso.

Alcuni s'immaginano che cotesto umore sia portato dai ventricoli del cervello per le produzioni mammillari, o coi nervi olfattorj, attraverso i fori dell'osso cribroso, alle glandule della membrana pituitaria: perchè pretendono che cotesti nervi essendo incavati, comunichino con cotesti ventricoli, e che possano scaricarsi in coteste glandule di questa pituita superflua del cervello.

Il Willis riferisce un'osservazione che sembra favorire cotesta congettura: ei dice che una giovane essendo oppressa da un grande dolor di testa, mandava fuori ogni giorno dal naso un umore giallastro; che ella aveva delle convulsioni, e che finalmente morì apopletica; che dopo la sua morte essendo stata aperta la sua testa, si ritrovarono i ventricoli del cervello ripieni d'un umore simile a quello che cotesta giovane aveva gettato per il naso nella sua infermità.

Non si ritrova tuttavia nell'Uomo veruna cavità che comunichi dai ventricoli del cervello con questi nervi, simile a quella, che si scorge nei vitelli, e nei castrati, dove cotesti nervi sono incavati, e formano come una spezie di strada senza uscita dalla parte dell'osso cribroso, e soffiando in esso si fa passare l'aria fino ai ventricoli del cervello: ma nell'Uomo coteste cavità non sono sensibili;

quan-

quantunque Riolano afficuri d' averle ritrovate fempre nei cervelli duri, e fecchi dei vecchi, come abbiamo detto di fopra nel Capitolo V. E però non fi può nei cadaveri trafmettere la minima gocciola di liquore per fottile che fia, per l'offo cribrofo fino alle cavità del nafo; di maniera che nella giovane di cui fi è favellato, potè accadere che mentre coteſto umore fi feparava nei ventricoli del cervello, fi feltraffe nel medefimo tempo un umore affatto fimile nelle glandule della membrana efteriore del nafo.

Non fi ritrova nello fteffo modo nei ventricoli del cervello di coloro che muojono di morte violenta, o da infermità verun umore fimile a quello della mucofità del nafo.

Riolano che aveva tagliato un gran numero di cadaveri umani, non ha mai, dic'egli, offervato (nè anche in quelli che erano di un temperamento pituitofo) che le produzioni mammillari foffero più groffe negli uni che negli altri; il che avrebbe dovuto effere fecondo la fua opinione, fe tale umore foffe paffato per coteſti nervi attraverfo i fori dell'offo cribrofo fino alle cavità del nafo.

Così i nervi non fono deftinati a condurre un umore sì groffo: perchè egli cagionerebbe neceffariamente oftruzioni in coteſti canali, i quali debbono dar paffaggio ad un liquor così fottile, come è quello degli fpiriti animali, i quali non cadono fotto i fenfi.

Galeno nel fuo libro dell'ufo delle parti dice, che l'offo sfenoide è forato da molti piccioli fori, attraverfo i quali la pituita che viene dal cerebro, fi fcarica nelle cavità di coteſt' offo, donde ella cade nel nafo, nel palato, ed in tutta la bocca. Ma egli è coftante che coteſti fori fervono al paffaggio di alcuni vafi fanguigni. Oltre di ciò, è cofa rara ritrovar quefti fori negli adulti: d'altronde non fi ritrovano fempre coteſte cavità nell'offo sfenoide.

Egli è un errore degli Antichi Medici, i quali credevano che tutti quegli umori che fi fcaricano in abbondanza per il nafo, e per la bocca, foffero un efcremento del cervello, e che ufciffero fuori per l'offo sfenoide, e l'offo cribrofo, nel nafo, e nel palato. Perchè ciò ripugna all'Anatomia, la quale c'infegna che tutti quefti umori fono feltrati da un gran numero di glandule, le quali fi ritrovano nelle membrane che tappezzano interiormente le cavità del nafo, le porofità della bocca ec.

Perchè adunque il moccio non viene portato nelle cavità del nafo per quefte pretefe ftrade degli antichi, egli

VI

vi deve esser portato per l'arterie; perchè oltre i nervi, e l'arterie non vi sono altri condotti, i quali possano condur qualche umore verso coteste parti, e perchè i nervi non trasmettono verun umore simile, come abbiamo di sopra dimostrato.

Cotest' arterie sono ramosità delle carotidi esterne, ed interne, le quali si distribuiscono nella membrana che cuopre internamente le cavità del naso, e i seni dell'ossa suddette. Cotesto umore moccicoso è separato dal sangue per le glandule di cotesta membrana, per l' uso di cui si ha favellato; e quando egli diviene men proprio a cotest' uso, è spinto fuori come inutile; il che vedremo in progresso.

Tale è il sentimento dei moderni in riguardo alla produzione della mucosità del naso; eccettuato Slevogzio, il quale pretende che le ramosità dei processi mammillari o dei nervi olfattorj, siano i condotti escretorj della pituita superflua del cervello. Ma quest' ultima opinione è mal fondata; perchè cotesto umor viscoso essendo separato in tutte le senuosità delle ossa, di cui si tratta, conviene necessariamente che vi sia trattenuto per qualche tempo (a fine che non siasi in necessità di soffiarsi il naso ogni momento, il che sarebbe molto incomodo) cotesto umore non potendo scorrere così presto per le ragioni seguenti. 1. A cagione che essendo grosso, e viscoso, egli deve restare, in qualche maniera, attaccato alla superficie interna della membrana che serve alla feltrazione; di maniera che egli non può scorrere che molto lentamente. 2. La struttura di cotesti seni, e l' aperture per le quali comunicano colle cavità del naso, e per dove cotesto umore deve necessariamente scappare, sono disposte in maniera che egli non può avere il suo esito, quando non diasi alla testa una situazione che favorisca cotesto scolo. 3. Come l'umor moccicoso non è naturalmente acre, e non è per conseguenza capace d' irritare la membrana destinata alla sua feltrazione, noi sovente non siamo avvertiti a tempo di fare, soffiandoci il naso, lo sforzo necessario all' espulsione di cotesto umore.

Per saper quale situazione debba avere la testa, a fine che l' umor muccicoso possa scolare dai seni dell' ossa suddette nella cavità del naso, si deve avere una cognizione esatta della disposizion naturale di cotesti seni, e dei loro orifizj di comunicazione colle cavità del naso.

Le aperture dei seni dell'osso della fronte (come abbiamo detto) sono collocate vicino alla radice del naso, e penetrano in ciascheduna delle sue cavità, immediatamente die-

tro la parte ſuperiore delle lunghe apofiſi maſcellari, dove s'uniſcono colle apofiſi dell'oſſo frontale, di maniera che coteſte aperture ſi ritrovano nella parte inferiore di coteſti ſeni, e per conſeguenza, l'Uomo avendo la teſta diritta, i mocci poſſono ſcorrere agevolmente nelle cavità del naſo. Alcuni Autori dicono, che non vi è talvolta che uno di coteſti ſeni che ſia forato, e che allora le mucoſità che ſono ſeparate nel ſeno chiuſo, paſſano nell' altro ſeno per un foro che è nello ſpartimento, e ſi ſcaricano nel naſo con quelle di queſt' ultimo.

Le aperture dei ſeni dell'oſſo sfenoide ritrovandoſi nella loro parte anteriore, immediatamente al di ſotto della parte poſteriore delle oſſa ſpugnoſe ſuperiori, ne ſiegue che quando ſi ha la teſta baſſa, il moccio può agevolmente ſcorrere nelle cavità del naſo.

I fori di comunicazione dell'oſſa maſcellari (come ſi è detto di ſopra) ſono nella parte laterale interna, immediatamente al di ſopra delle oſſa ſpugnoſe inferiori, cioè tra le oſſa ſpugnoſe inferiori, e le ſuperiori. Ve ne è pure talvolta più d'uno; di maniera che il moccio può ſcorrere da coteſti ſeni nelle cavità del naſo, principalmente quando ſi ſtà coricato, e che ſi rivolge or ſu un lato, or ſu l' altro. Vedi quanto ho detto di ciò nell'oſteologia.

Da tutto il fin qui detto è agevole inferire, che ſecondo la ſituazione che ſi dà alla teſta, e ſecondo che vi ſia più o meno umore moccicoſo ſeparato dal ſangue per le glandule della membrana pituitaria, deve ſcorrere maggiore o minor quantità di coteſto umore nelle cavità del naſo.

Ma come queſto umore fiſſo, e viſcoſo ſi ferma per qualche tempo in coteſti ſeni, nelle cellule delle oſſa ſpugnoſe, e nelle cavità del naſo, ciò che impediſce in parte il libero paſſaggio dell'aria per coteſt'organo; ſenza conſiderare che il naſo e tutte coteſte cavità ſono di una coſtruzione, la qual lor non permette contraerſi, nè ricevere compreſſione dalle parti vicine, per potere ſcaricarſi del moccio (ſiccome ſi fa, per eſempio, nel polmone, e nell' aſpra arteria, dove ſi ſepara dal ſangue un umore viſcoſo per il medeſimo uſo, come quello che cuopre la membrana interiore delle cavità del naſo, ec.) e che un troppo lungo ſoggiorno di coteſto umore potrebbe forſe eſſer nocivo; per ſchivar tale inconveniente, l'Autore della natura vi ha provveduto col mezzo dell' aria, la quale eſſendo ſempre in riſerva in coteſte ſenuoſità, ed avendo comunica-

zio-

zione con quella che s' incontra nei polmoni, nell' aſpra arteria, e nelle cavità del naſo, col mezzo delle aperture di coteſti ſeni; coteſt' aria, diſſi, violentemente agitata da una forte eſpirazione prende le ſtrade di coteſte ſenuoſità, e delle cavità del naſo, ed uſcendo di là con sforzo, ſtraſcina ſeco l'umor ſuperfluo, e l'eſpelle al di fuori; principalmente ſe ſi ha cura di comprimere ſol un poco le narici eſteriormente, per diminuire la libertà del paſſaggio dell'aria nella forte eſpirazione; al che ancora contribuiſce l'applicazione che ſi fa dei denti inferiori contro i ſuperiori, a fine che l'aria non iſcappi per la bocca.

Aggiungerò qui un fatto che ho veduto nei cadaveri. Col mezzo di certo moto che ſi dà alla teſta, ne eſce ſpeſſo un umore corrotto, e puzzolente che viene per il naſo. Si crede ordinariamente ch'egli venga dal cervello: ma queſto è un errore, in cui gli antichi ſono caduti, per difetto d'eſſere baſtantemente iſtruiti dell' Anatomia, perchè tutti quelli che conoſcono la vera ſtruttura delle parti, ſanno che non v'è paſſaggio aperto dal cervello al naſo, per l'evacuazione di veruna ſuperfluità, e che tutto quello che s' evacua per il naſo, non ha veruna altra ſtrada da prendere, fuor che quella dei ſeni, dei quali abbiamo favellato. Il che fa ancor vedere quanto ſia mal fondata l' opinione d'alcuni che pretendono, che il tabacco in polvere ſottile preſo per il naſo poſſa paſſare al di là del cranio, coteſta opinione eſſendo interamente oppoſta a quello che c' inſegna l'anatomia.

Del reſto l'eſpoſizione che qui abbiamo data della feltrazione dell'umor moccicoſo nei ſeni dell'oſſo coronale, sfenoide, e maſcellari; del ſuo paſſaggio nelle cavità del naſo, e del ſuo eſito tanto per il naſo che per la bocca; coteſt' eſpoſizione, dico, ſembra plauſibiliſſima, eſſendo fondata ſopra l' eſatta ſtruttura degli organi, che è la più ſalda baſe delle ſpiegazioni anatomiche.

Spiegazione delle Figure della Tavola XXVI. dove è rappresentato il maggior numero delle parti dell' occhio, le cartilagini del naso, le cavità dell' osso della fronte, dell' osso sfenoide, e dell' ossa mascellari, e le cellule dell' ossa spugnose, tanto denudate che coperte delle loro membrane.

Le figure 1. 2. 3. 4. 5. 6., *e* 7. *rappresentano le parti nella loro grandezza naturale.*

La fig. 1. *rappresenta il globo dell' occhio separato dai muscoli.*

A La pupilla.

B B L' iride.

C A La linea superiore, dal nervo ottico fino alla pupilla che è più lunga dell' inferiore.

D Il nervo ottico.

La fig. 2. *rappresenta il globo dell' occhio, ed alcune altre sue tuniche separate.*

A Una parte della sclerotica nel suo sito naturale.

B B C Una gran parte della medesima tunica rovesciata.

B Verso il di dietro.

C Verso il davanti.

D D La più gran parte dell' Uvea nel suo sito naturale.

E Una parte della coroide rovesciata.

F La lamina interna della coroide chiamata la membrana del Ruischio.

G Una parte della medesima membrana rovesciata verso il di dietro.

H La retina coi suoi vasi sanguigni.

I La pupilla.

K Il nervo ottico.

a a a I Vasi che si distribuiscono per l' Uvea.

d L' orlo, dove si ha tagliato l' uvea.

La fig. 3. *rappresenta la pupilla coll' iride.*

A La pupilla.

B L' iride.

C I processi cigliari.

La fig. 4. *rappresenta uno dei lati del naso, ad oggetto di vedere le cartilagini di cotesta parte.*

A B Le due cartilagini conosciute dagli antichi.

La fig. 5. *rappresenta l' altro lato del naso, in cui si vede*

A Una parte della cartilagine superiore.

B Una parte dell' inferiore.

C La più gran parte dell' altra ala.

D Due delle picciole cartilagini.

d La terza e la più picciola cartilagine.

La fig. 6. *rappresenta le cartilagini di questo lato del naso, come le ha ritrovate il Sig. Ruischio.*

A La cartilagine superiore.

B C Due altre picciole cartilagini che non furono descrit-

ſcritte da altri autori, prima di coteſt' anatomico.

D La cartilagine inferiore.

La fig. 7. rappreſenta lo ſpartimento del naſo coi ſuoi vaſi ſanguigni, e le ſue glandule.

A A La parte inferiore dello ſpartimento del naſo, veſtita della membrana pituitaria, in cui ſi vedono molti vaſi ſanguigni.

a a Un gran numero di punti, i quali eſſendo compreſſi rendono della mucoſità.

B Una parte dello ſpartimento, denudata della membrana pituitaria, e ricoperta ſolo dalla membrana ſcoperta dal Sig. Ruiſchio.

C Una parte dello ſpartimento, ſproveduta interamente della membrana.

D La parte anteriore, ed inferiore dello ſpartimento, e la ſua parte cartilaginoſa; il reſto dello ſpartimento che divide le narici l'una dall'altra, ſi forma dai tegumenti comuni.

La fig. 8. rappreſenta le cavità dell' oſſo della fronte, e dell' oſſo sfenoide, e le cellule delle oſſa ſpugnoſe ſuperiori, di cui quelle che ſi ritrovano nel lato ſiniſtro, ſono ſprovedute delle loro membrane, e quelle del lato deſtro ne ſono ricoperte, la parte ſuperiore di coteſte oſſa eſſendo da quel ſito levata.

A B C La parte anteriore, ed inferiore del cranio.

A A L'orlo del cranio, dove è ſtato ſegato al di ſopra degli occhi.

B B L'orlo del cranio, dove è ſtato ſegato traſverſalmente verſo l' oſſo occipitale.

C C Le foſſe, nelle quali è ſituata la parte inferiore del cervello fino alla midolla allungata.

D Un cannello introdotto in una delle narici, nel quale avendo ſoffiato ſi vede

a La membrana che tappezza una delle cavità del naſo nel ſuo intero, la quale s'innalza e ſi gonfia in forma di picciola veſcica.

b b La medeſima membrana delle cellule dell' oſſa ſpugnoſe, che s'innalza, ſi gonfia, e produce molte veſciche.

c La medeſima membrana della cavità dell' oſſo sfenoide, che s'innalza in forma di una gran veſcica.

d e e Le cavità o cellule delle oſſa ſuddette, dall'altro lato denudate delle loro membrane.

La fig. 9. rappreſenta la cavità dell' oſſo maſcellare, ec.

A Il naſo.

B Una porzione dell'oſſo della fronte.

C Un cannello introdotto nell' altra narice.

D E La parte inferiore ed anteriore del cranio.

E I denti ſuperiori.

F Una parte del zigoma, che è un apofiſe dell'oſſo temporale.

a Il condotto naſale che termina in una delle cavità del naſo, al di ſotto dell'oſſo ſpugnoſo inferiore.

b b Una parte dell'oſſo maſcellare eſſendo levata in coteſto ſito, laſcia veder la membrana che tappezza coteſta cavità interamente, la quale, ſe ſi ſoffia pel cannello C, s'innalza in groſſe veſciche.

CAPITOLO XVI.

Dell'Orecchio.

Diviſione dell'occhio.

L'Organo dell'udito ſi può dividere in tre parti, cioè in orecchio eſteriore, mezzano, ed inferiore. Per orecchio eſteriore non intendiamo ſolamente quella parte dell'orecchio che ſi vede al di fuori, ma anche quella che s'eſtende fino alla membrana del tamburo, che ſi chiama il condotto dell'orecchio.

Le parti dell'orecchio eſteriore.

La parte ſuperiore dell'orecchio eſteriore, e l'orecchio propriamente detto, ſi chiama l'ala, la parte inferiore che è pendente, ſi chiama *helix*, e l'interna che è oppoſta, *anthelix*. La cavità che ſi ritrova tra l'helix, e l'anthelix, ſi chiama *ſcapha*: e quella che è nell'interno del condotto uditorio, ſi chiama *arnia* o *conca eſteriore*. L'eminenza che è fuori delle tempie, porta il nome di *tragus*, o *hircus*, perchè vi naſcono peli ſimili a quelli d'un becco; e l'eminenza che ſi ritrova un poco più alto, ſi chiama *antitragus*. Vedi Tavola XXVII. fig. 1.

Sua figura.

La figura dell'orecchio eſteriore è ſemicircolare, conveſſa al di fuori, e concava al di dentro.

Compoſizione dell'orecchio eſterno.

Egli è compoſto di cartilagine, di pelle, di membrana adipoſa, di graſſo in picciola quantità, di muſcoli, di nervi, e di vaſi ſanguigni.

La ſuperficie interna della cartilagine ch'entra nella compoſizione dell'orecchio, non è uguale, avendo prominenze e piegature, tra le quali vi ſono delle cavità, la più conſiderabile delle quali ſi chiama *la conca*, per cagione della ſua ſimiglianza; ella conduce, in riſtingendoſi, al foro dell'orecchio.

L'orecchio eſterno è coperto tanto al di fuori che al di dentro della pelle che è liſcia, ſottile, fina, e molto attac-

taccata alla cartilagine col mezzo della membrana adiposa. Le sue glandule sono diverse dalle migliari della pelle; elleno separano un umore untuoso, il quale diseccandosi nella conca forma una spezie di succidume. Il Valsalva dà a coteste glandule il nome di sebacee.

Cotesta cartilagine, dopo la conca, da una larga circonferenza diminuendo a poco a poco, fa un canale cartilaginoso, rotondo, e lungo, il di cui principio forma il foro dell' orecchio. Cotesto canale non è cartilaginoso che al di sotto, ed è membranoso al di sopra; di più egli è diviso per molte intersezioni, di maniera che non è continuato, se non col mezzo della pelle che lo tappezza interiormente, come diremo in progresso. Cartilaginoso.

Cotesto canale termina ad alcuni sporti ineguali, i quali sono all' orlo dell' imboccatura del canal osseo. Cotesti sporti ineguali sono più estesi dal lato che riguarda la faccia, o il canale cartilaginoso, e fanno una continuità; ma siccome dall' altro lato vi sono pochi di tali sporti, egli è attaccato in cotesto sito in una fossetta dell'osso temporale, dietro, e sopra l' orlo del canal osseo, col mezzo di un legamento membranoso: di maniera che il condotto dell' orecchio è in parte osseo, ed in parte cartilaginoso.

Il condotto uditorio sembra essere tappezzato al di dentro d' una pelle simile, e continuata a quella che cuopre tutto l' orecchio esteriore; ma cotesta pelle divien più sottile, e più fina, a proporzione che s' avvicina alla membrana del tamburo.

Nella superficie esteriore di cotesta pelle, come pure in questa tessitura, si ritrova quantità di picciole glandule giallastre, dette ceruminose, e scoperte dal Sig. Duverney. Coteste picciole glandule sono di figura ovale, ed hanno ciascheduna un vaso escretorio, che s'apre tra i piccioli peli, i quali sono in cotesto condotto, dove cotesti vasi si scaricano d'un umore giallastro, e viscoso, il quale le picciole glandule hanno feltrato. Cotesto umore serve a trattenere gl' insetti, e le picciole lordure che potrebbero insinuarsi nel fondo del condotto dell' orecchio, e offendere le membrane del tamburo: ma se cotest' umore ha i suoi vantaggi, egli ha pure i suoi incomodi; perchè se non si ha cura di nettare di tempo in tempo cotesto condotto, ei vi si raccoglie in così gran quantità, e vi si spessisce in maniera che impedisce il libero passaggio all' aria, il che cagiona nell' orecchio un certo rombare, e tintinnare, e talvolta anche la sordità. Vedi Tavola XXVIII. fig. 1. E F. Glandule ceruminose.

Il

Il corpo reticolare del Valſalva non è altro che una teſſitura di fibre, fornita di glandule, e collocata ſotto la membrana di coteſto condotto.

Il condotto dell'orecchio non è diritto; perchè nel ſito dove è cartilaginoſo, va dal baſſo all'alto, e dal di dietro al davanti; ma nel canale oſſeo va dal baſſo all'alto, e poi ſcende un poco, ſempre nel davanti, fino alla membrana del tamburo.

Ciò che vi è d'oſſeo nell'eſtremità del condotto uditorio, non è nei bambini che un ſemplice cerchio, che neppure è intero nella parte ſuperiore, perchè vi ſono alcune linee d'intervallo. Ha nella ſua parte interna due orli, ed una feſſura nel mezzo: egli è in queſta feſſura che s'attacca la membrana del tamburo, di cui favelleremo di poi; coteſta membrana termina l'eſtremità del condotto dell'udito, e ſepara l'orecchio eſterno dalla parte di mezzo, ed interiore.

Negli adulti l'oſſo temporale è compoſto di un ſolo pezzo; ma tre pezzi diverſi vi ſi notano nei bambini, cioè lo ſcaglioſo, che occupa il di ſopra dell'oſſo; l'oſſo pietroſo o la rocca, che è la ſua parte inferiore; ed il cerchio di cui ſi ha favellato. E' ancor da oſſervare che nell'Uomo fatto, il cerchio è unito in tal modo al reſto dell'oſſo, che non ſi ritrova alcun veſtigio che poſſa far giudicare che ne ſia ſtato diviſo; e creſce in maniera col reſto dell'oſſo, che forma un canale, il quale negli adulti fa una parte del condotto dell'orecchio.

La membrana del Tamburo, o il timpano.

La membrana del tamburo (che come ſi ha detto, divide l'orecchio eſteriore dalla parte di mezzo e dalla interiore) chiude negli adulti un gran foro di figura ovale. Queſta è una pelle ſottile, ſecca, traſparente, dura, teſa come la pelle di un tamburo, e compoſta di tre pellicelle, di cui la mezzana è ſparſa di molti vaſi ſanguigni, ſecondo l'oſſervazione del Ruiſchio; ma l'interiore, e l'eſteriore ſono una continuazione dell'epiderma: la ſua ſituazione è obbliqua, di maniera che la ſua parte ſuperiore piega più al di fuori, che l'inferiore. Coteſta membrana non forma una ſuperficie piana: perchè è un poco conveſsa dalla parte della caſſa del tamburo, e per conſeguenza un poco concava dalla parte del condotto dell'orecchio, che è unito negli adulti col reſto dell'oſſo nel modo che abbiamo già detto.

Vi ſono bambini che naſcono coi fori degli orecchi chiuſi da una picciola membrana: ſe non vi ſi rimediaſſe, ſareb-

rebbero non solo sordi, ma ancora muti, perchè non sentendo parlare, non potrebbono apprendere verun linguaggio. Quando cotesta membrana è assai esteriore per esser veduta, si deve aprire colla lancetta, ed essendo fatta l'apertura introdurre nella divisione una spezie di tasta che la impedisca riunirsi.

Succede talvolta ai fanciulli di mettersi inconsideratamente nel condotto dell' orecchio un osso di ciriegia, un pisello, una picciola pietra, una spilla, o altri corpi stranieri, i quali possono col loro soggiorno cagionare dolori crudeli, ed accidenti molestissimi. E però si debbono cavar fuori più presto che sia possibile coi convenevoli strumenti, come tanagliuccie, netta orecchio, rostro di beccaccia, ec.

Le ferite fatte nell' orecchie con taglio debbono essere cucite. Pareo vuole che nel cucir queste piaghe si fori solamente la pelle, senza toccar nelle cartilagini; ma avendo talvolta, nel cucire coteste ferite, forata la cartilagine colla pelle senza che nulla di fastidioso siane seguito, mi è paruto che l' esperienza fosse contraria a cotesto precetto, e che di più si facesse meglio la riunione della ferita.

Muscoli dell' orecchio esterno.

La maggior parte degli Uomini hanno l'orecchio immobile; e però i muscoli che gli danno gli anatomici, non hanno un grand' uso: così non si è mai veduto alcuno che porti l'orecchio nè in alto, nè a basso, ma alcuni in dietro.

Dirò a tal proposito, che essendo in Parigi nel 1695. ho veduto fare un corso d'anatomia nella Camera dei Chirurghi, Officiali delle Case Reali, dal fu Sig. Bourdelin Dottor di Medicina, e dal fu Sig. Mery Chirurgo della fu Regina, e membro dell' Accademia Reale delle Scienze. Cotest' anatomico, il quale fece le dimostrazioni di questo corso, favellando dei muscoli dell' orecchio, disse ridendo in piena adunanza, che egli medesimo in questo era della natura degli asini, poichè poteva muovere le sue orecchie; e nel medesimo tempo fece muovere molte volte la sua orecchia destra, dal dinanzi all' indietro. Così è probabile che il muscolo che da una parte s' attacca alla parte posteriore dell' osso pietroso al di sopra dell' apofise mastoide, e che finisce la parte convessa della cartilagine che si chiama la *conca*; è, dissi, probabile che cotesto muscolo fosse nel Sig. Mery, e che possa essere in alcune altre persone, più forte, ch' egli non è ordinariamente.

Non vi è muscolo per tirare l'orecchio dinanzi; perchè

vi ritorna facilmente per l'elattere del canale cartilaginoso, quando il muſcolo che lo tira indietro, ceſſa d'operare. Il Sig. Winslow ammette però un muſcolo in coteſto ſito, che ſi chiama *anteriore:* ma io non lo ho mai veduto, e credo che non vi ſia.

Vi è un altro muſcolo, di cui non favella il Sig. Palfino, e che gli anatomici chiamano il *ſuperiore dell' orecchio eſterno* o l' *elevatore;* ſi ritrova in tutti i ſoggetti: la ſua figura s'accoſta a quella d'un quarto di cerchio: ſi ritrova immediatamente ſotto la pelle, e lo cuopre l' aponevroſi del muſcolo crotafite; la parte più larga è in alto, e s'inſeriſce nell'orlo dell'aponevroſi mezzana del muſcolo grande ſopracigliare: di là le fibre vanno, accoſtandoſi le une alle altre, a terminare, e ad attaccarſi al baſſo della gran cartilagine dell' orecchio: l' azione di coteſto muſcolo è di tirare l' orecchio in alto.

La ragione, per cui la maggior parte degli Uomini hanno l' orecchio immobile, ſi è che ſi coſtuma nella noſtra fanciullezza di premerci l' orecchio contro la teſta: il che ci priva dell'uſo di coteſti muſcoli.

Seconda parte dell' orecchio.

Dopo aver deſcritto l' orecchio eſterno che compone la prima parte dell'organo dell' udito, paſſiamo ora all' eſame della cavità del tamburo, il quale forma la ſeconda, o la parte mezzana dell'orecchio.

Il tamburo.

Il tamburo incomincia dove finiſce il condotto dell'orecchio. Ella è apparentemente la figura che fa la membrana nel coprir queſto foro che ha fatto dare il nome di *tamburo* alla cavità ch' ella chiude.

La ſua cavità.

La cavità del tamburo è al di là di coteſta membrana; la ſua figura è aſſai irregolare, e vi ſi vedono picciole prominenze, e picciole profondità, le quali comunicano nelle ſenuoſità dell'apofiſi Maſtoide.

Coteſta cavità è tappezzata da una ſottiliſſima membrana, coperta d'un gran numero di piccioli vaſi ſanguigni, come ha oſſervato il Sig. Ruiſchio. Si può dividerla in due cavità, una delle quali è bislunga, che tende verſo l'alto e verſo il di dietro della teſta; l' altra è quaſi rotonda, e tende verſo il baſſo, e verſo il davanti, e corriſponde più direttamente al condotto dell'orecchio eſterno.

La prima cavità che non ha proprio nome, è da tutte le parti chiuſa, e coperta dall'oſſo medeſimo; e la ſeconda che ſi chiama *la caſſa del tamburo*, è chiuſa nel ſito del condotto dell' orecchio dalla membrana che ne lo ſepara, e che abbiamo deſcritta qui ſopra.

Co-

Coteſte due cavità nulla avendo che le ſepari interamente non ſono in effetto che una ſola cavità che vien diviſa nulladimeno, perchè la parte che ſi chiama *la caſſa del tamburo*, è molto più conſiderabile dell'altra, per cagione di quello ch' ella contiene, come toſto vedremo.

Si ritrovano nella cavità del Tamburo tre fori, quattro piccioli oſſetti, tre muſcoli deſtinati a muoverli, ed il ramo d'un nervo, che ſi chiama la corda del tamburo.

Il primo foro occupa la parte anteriore del fondo della caſſa. Coteſto foro è l'imboccatura d'un canal oſſeo, chiamato tromba d'Euſtachio, che è ſituato dinanzi al canal oſſeo, pel quale paſſa la carotide interiore, e dopo aver fatto obbliquamente qualche poco di ſtrada dal di dietro al davanti, termina con un orlo ineguale, a cui s'attacca un altro canale, il quale è in parte membranoſo, ed in parte cartilaginoſo; coteſto canale, che ha un traſverſo di pollice di lunghezza, termina nella parte poſteriore dell'ala interiore dell'apofiſi pterigoide nel fondo della bocca, e dove finiſce il foro del naſo. Primo foro.

Coteſto condotto è più amplo che il canal oſſeo, e verſo il ſuo fine la parte cartilaginoſa del canale è più groſſa, e termina con un'apertura che ha la forma di luna creſcente, le di cui corna ſono rivolte verſo il foro del naſo; di modo che l'aria che diſcende dal naſo nei polmoni, può entrarvi più agevolmente, e quinci nella caſſa del tamburo, che quella che aſcende.

E' probabile che coteſto condotto ſia coperto, ſiccome la cavità del tamburo, della medeſima membrana che quella che tappezza interiormente le cavità del naſo, i ſeni ſopracigliari, quelli dell'oſſo sfenoide, e delle oſſa maſcellari: perchè ſiccome l'aria che entra per inſpirazione in coteſto condotto, e poi nella cavità del tamburo, ſi comunica nelle ſenuoſità dell'apofiſe maſtoide; è ſtato d'uopo che tutte coteſte cavità oſſee foſſero ricoperte di membrane che le difendeſſero dall'ingiurie dell'aria, perchè le oſſa non potrebbono ſtare lungo tempo eſpoſte allo ſcoperto ſenza alterarſi.

E' da notare, al propoſito della tromba d'Euſtachio, che gli Anatomici non credevano che queſta tromba poteſſe eſſere ſciringata per la bocca. Il Sig. Guyot però maſtro della Poſta a Verſaglies, ha ritrovato poco fa per tal uſo un iſtrumento, che i Signori dell'Accademia reale delle ſcienze hanno giudicato ingegnoſiſſimo. Il pezzo principale di coteſto iſtrumento è un cannello incurvato al di ſopra del palato, coll'idea d'accomodarlo al padiglione della tromba

che si vuole sciringare. Se ne lava almeno in questo modo l'imboccatura; il che può essere utile in certi casi. L'istrumento di cui quì favella il Sig. Palfino, è d'un uso molto incomodo; egli è quasi impossibile introdurre con sciringa verun liquore nella tromba per mezzo di quello; io ne ho immaginato un'altro che introduco per la narice, e con cui faccio l'iniezione sicuramente, e comodamente nella tromba: il che mi è riuscito in molti casi, per li quali la pratica comune non ritrova alcun rimedio.

La tromba d'Eustachio serve ai sordi per fare che meglio intendano, quando aprono la bocca.

Il secondo e terzo foro.

Il secondo e terzo foro che si chiamano anche *fenestre*, sono collocati nel mezzo del fondo della cassa del tamburo, l'uno al di sopra dell'altro. Quello di sotto, che è rotondo, ha un orlo un poco innalzato, al di là del quale vi è una membrana sottile, e trasparente, che lo chiude, come quella che cuopre la cassa del tamburo: cotesto foro forma la più larga estremità del canale posteriore della cornea. Il foro superiore che è ovale, è formato dalla base della staffa, la qual s'unisce all'orlo di questo foro per mezzo d'una membrana, che permette alla base d'allontanarsi un poco, quando è il muscolo della staffa che agisce.

Le quattro picciole ossa.

Le quattro picciole ossa che si ritrovano nella cassa del tamburo, sono il martello, l'incudine, la staffa, ed il lenticolare. Vedi Tavola XXVII. fig. 4. e 5. e Tavola XXVIII. fig. 1.

Il martello che si presenta il primo, è così chiamato, per cagione che egli ha una delle sue estremità più grossa dell'altra, che si chiama la *testa*, e che il resto dell'osso è lungo e minuto, che si chiama il *manico*: questo è un picciolo osso lungo che non forma una linea retta, perchè cotest'osso s'incurva verso la testa.

Il manico ha due picciole apofisi acute, le quali sono vicine alla testa, una a canto dell'altra. L'una è più grossa, e più corta; l'altra è più lunga, e più minuta: questa è la più vicina alla testa, e si chiama in latino *apophysis Raviana* cioè *apofisi del Rau*, nome dell'Anatomico che la scoprì. La testa del martello ha una cavità in uno dei suoi lati, terminata da due picciole prominenze.

L'incudine.

Nel secondo picciolo osso che si chiama l'*incudine*, si deve considerare il suo corpo, e due apofisi, l'una delle quali è più grossa, e più corta, l'altra più lunga, e più minuta, la quale è un poco curva nella sua estremità, ed in cui vi è una picciola cavità. Nella sommità del corpo vi sono

due

due cavità, ed una prominenza per formare la sua articolazione col martello.

Il terzo picciolo osso è la staffa, così chiamato per la sua rassomiglianza: la sua base che è estremamente minuta, e forata da una infinità di piccioli fori, secondo l'osservazione del Manfredi, è più larga, e meno lunga dei suoi due lati, i quali sono presso poco uguali, e formano per conseguenza un triangolo isoscele che ha una picciola cavità nella sua punta. La base, e i due lati di cotest' osso hanno nel di dentro, tutto lungo la loro estensione, un' incavatura manifesta. Lo spazio contenuto tra i tre lati che lo compongono, è riempiuto da una membrana sottilissima, sparsa di vasi, la quale non è attaccata nella fessura che è nella base, e ai suoi lati, ma ad una delle loro superficie esteriori. La staffa.

Il quarto picciolo osso, che si chiama *lenticolare*, per cagione della sua figura rotonda, e piana, è il più piccolo di tutti. Alcuni Anatomici dicono, che questo non è un osso particolare, ma solo un' epifisi della più lunga apofisi dell' incudine. L' ossetto lenticolare.

Si tratta ora di sapere, come coteste picciole ossa siano situate, ed articolate le une colle altre. Il martello, dalla punta del suo manico fino al sito dove s'incurva, è attaccato lungo la membrana del tamburo, presso poco dal suo centro fino alla sua circonferenza, e collocato in maniera che sembra un semi-diametro del suo cerchio: cotest'ossetto incurvandosi poi termina sotto una sponda che è fatta dall'osso che forma la cavità del tamburo; e pel lato della sua testa che ha due picciole prominenze, ed una cavità, s' unisce alla parte più eminente del corpo dell' incudine: di maniera che le due prominenze della testa del martello entrano nella doppia cavità che è nella cima del corpo dell' incudine; e la prominenza dell' incudine, che separa la doppia cavità, entra nella cavità, la quale formano le due picciole prominenze della testa del martello; la più corta e la più grossa apofisi dell' incudine è ricevuta in una picciola cavità che è al di dietro della cassa del tamburo, parte superiore, e vi è attaccata con una membrana molto sottile. L' altra apofisi dell' incudine è unita alla punta della staffa, e dall' altro lato in quella che è nell' estremità di cotest' apofisi, ed è attaccata a coteste due cavità.

Del resto la base della staffa che è un poco convessa nella sua parte esteriore, è appoggiata sopra la fenestra ovale,

 cui

cui ella chiude col mezzo d' una membrana, come abbiamo detto di sopra.

Quasi tutti gli Anatomici pretesero che coteste picciole ossa non fossero coperte di periostio; tuttavia il Ruischio non solo ha dimostrato il contrario, come io vidi in sua casa, ma ha fatto ancor vedere, col mezzo delle sue iniezioni, i vasi che si distribuiscono nel periostio di coteste picciole ossa, e che vi sono in grandissimo numero, principalmente nella più corta, e più grossa apofisi dell' incudine.

E' da notarsi che coteste picciole ossa, come ancora la coclea, ed i tre canali semi-circolari, sono nei fanciulli quasi così grandi, e così dure come negli adulti; al contrario tutte l' altre ossa sono ancora imperfette nella prima età.

Il Sig. Ruischio dice aver veduto nel cadavero di un fanciullo nato di recente, che coteste picciole ossa erano confusamente attaccate insieme contro l' ordine naturale.

Muscoli della Cassa del tamburo.

I muscoli dell' orecchio, i quali si ritrovano nella cassa del tamburo, appartengono all' ossetto chiamato martello, o a quello che si chiama staffa.

I muscoli del martello sono due, secondo alcuni, e tre secondo altri; dei due ve ne è uno interiore, e l' altro esteriore.

L' interiore contenuto nel canale che è nell' alto della tromba d' Eustachio, fa passare il suo tendine vicino alla fenestra ovale, e va ad attaccarsi alla parte posteriore del martello, e tirandolo in dietro distende la membrana del tamburo.

Il muscolo ha il suo punto fisso nella parete esteriore della parte ossea della tromba d' Eustachio; poi salendo in certo modo in dietro, entra nella cassa del tamburo, e s' attacca all' apofisi del Rau: quando egli opera, si dice che rilassa la membrana del tamburo: io non so se ciò sia vero. Cotesto preteso muscolo non mi sembra essere che una picciola fascia legamentosa: Il Sig. Lieutaud ha fatta cotesta osservazione prima di me.

Ciò che alcuni prendono per un terzo muscolo è più tosto, che un muscolo, un semplice legamento.

Il quarto muscolo secondo alcuni parte da una cavità ossea, quasi nella parte inferiore della cavità del tamburo; ha un grosso ventre che termina con un picciolo tendine nella punta della staffa. Quando cotesto muscolo opera, la staffa s' innalza nella parte anteriore della fenestra ovale.

Corda del tamburo.

Il ramo del nervo che si ritrova nella cavità del tamburo,

ro, e che si chiama la corda del tamburo, è un ramo della porzione dura del nervo uditorio, o nervo del settimo pajo, la qual porzione è contenuta nell' acquedotto del Falloppio. Cotesto nervo è coricato sopra la pelle del tamburo, e passando davanti la lunga apofisi dell' incudine, esce finalmente fuori della cassa del tamburo, per la fenditura articolare dell' osso delle tempie, e va ad unirsi al secondo ramo del nervo mascellare inferiore: si deve ridurre a memoria che cotesto secondo ramo va a distribuirsi alla lingua, e che questo è quello che abbiamo di sopra chiamato *nervo mezzano linguale*. Vi sono Anatomici che pretendono che la corda del tamburo venga da cotest' ultimo nervo, e non dall' uditorio, come noi lo diciamo; ma che al contrario ella vada, nel salire, a terminare a cotesto medesimo uditorio: cotesto sentimento non mi sembra vero, e l'angolo acuto cui forma la corda del tamburo, unendosi al linguale, dimostra, che ella quivi termina.

Nella cassa del tamburo, e nelle senuosità dell' apofise mastoide, vi è sempre una materia come purulenta; serve ad umettar le membrane, e si vuota per la tromba d' Eustachio, e va a terminare al fondo della bocca.

In quanto all' aria che si ritrova nella cassa del tamburo, ella si rinova per l'apertura del condotto, secondo l' opinione d'alcuni anatomici. Ma il Sig. Senac nella sua memoria sopra la respirazione * pag. 171. dice, che poichè l'aria del vestibolo non si rinnuova giammai, non v'è apparenza che quella della cassa del tamburo abbia maggior bisogno d' essere rinnovata: ei giudica che la cassa del tamburo non essendo tale che per l'azione dei muscoli dell'orecchio, la sua cavità può essere accresciuta, o diminuita; la tromba d' Eustachio serve nel primo caso a portarvi dell' aria, senza di che vi si sarebbe un voto; e nel secondo, a riceverne dell' aria, senza di che sarebbe troppo compressa; di maniera che si forma quì una spezie d' inspirazione, e d' espirazione, nel modo medesimo che nei polmoni; è d' uopo adunque che l' aria possa entrare, ed uscire alternativamente. Aria nella cassa del tamburo.

Se accade un' ostruzione nella tromba d' Eustachio, si diventa sordo, perchè la materia, di cui si ha favellato di sopra, non avendo esito, si raccoglie nella cassa del tamburo, ed estingue il suono.

Talvolta succede un' infiammazione alle membrane nell' in-

* Memoria dell' Accademia Reale delle Scienze del 1724.

interno dell' orecchio. Quando cotesta infiammazione viene a suppurare, la marcia s'evacua per il foro dell'orecchio, e cotesta suppurazione è così maligna che caria le ossa colla sua acrimonia, ciò che può produrre un' ulcera incurabile; fino a tal segno ancora, che le picciole ossa dell'orecchio, o sciringando, o altrimenti, escono fuori per il condotto del medesimo, ed il liquore sciringato passa per la bocca.

Quando coteste sorti d' infermità vengono a chiudere il naso, e la bocca, e che spingono l'aria con forza, le penne o altri corpi leggieri essendo applicati al foro dell'orecchio, sono portati via dall' aria che n'esce con violenza: il che non succede che in tali casi, essendo il timpano allora consumato in tutto, o in parte, per la suppurazione, l'aria essendo spinta in tal modo prende la strada della tromba d' Eustachio, che si trova nel fondo della bocca, ed esce poi per il condotto dell'orecchio.

Si vedono persone che possono estinguere una candela coll' aria che esce dal condotto dell' orecchio, e che ne fanno uscire il fumo del tabacco. Questo non si può fare, se non in caso che sia forato il timpano, o sia distaccato nella sua parte superiore; ma la perforazione o la rottura di cotesta membrana cagionerebbe la sordità qualche tempo dopo.

Alcuni pretendono che ella abbia un' apertura in mancanza del cerchio osseo, dove ella non è così fortemente attaccata, e per dove alcuni possono far uscire il fumo che hanno in bocca. Rivino, ed alcuni altri Anatomici dicono che ella è forata nel sito dove il manico del martello s' attacca alla sua testa, e che per colà esce il fumo del tabacco. Il Sig. Ruischio tuttavia dice * che riempì la cassa del tamburo d'argento vivo per la tromba d' Eustachio, e che niuna parte di tal materia poteva ritrovar esito verso l' orecchio esterno: per altro quando s'esamina da vicino il fatto di tali persone che pretendono far uscire il fumo per il lor orecchio, si scorge che in ciò nulla vi è di straordinario, se non l'arte che hanno di condurre in maniera cotesto fumo dalla bocca verso l'orecchio, che sembra in fatti ch'egli n'esca.

Un Chirurgo di Parigi medicando una carie d' osso nell' interno dell'orecchio, con esito di marcia per il condotto dell'

* Thesaur. Anatom. VIII. pag. 6.

dell'orecchio, e sopra l'apofisi mastoide anche per la bocca, credendo che la marcia venisse dal di sopra della dura-madre, tentò l' applicazione del trapano sopra l' apofisi mastoide; ciò che fu inutile, perchè non arrivò alla dura-madre.

La terza parte dell'orecchio, e la più interna, si chiama il laberinto. Vi si notano tre cavità. La prima si chiama conca, nome che le fu dato a cagione della sua similitudine coi nicchi d'ostrica: si chiama pure comunemente il *Vestibolo*; e questo nome le fu dato, perchè ella conduce ugualmente al tamburo, alla chiocciola, ed ai canali semicircolari. Cotesta cavità è il centro del laberinto, ed ha sei aperture: colla prima apertura cotesta cavità comunica nel canale anteriore della conca, e colla cavità del tamburo per la fenestra ovale, e per li cinque altri fori, nei tre canali semicircolari: coteste sei aperture non sono chiuse da veruna cosa. Il laberinto. La conca o il vestibulo.

La seconda cavità del laberinto, che è nella rocca, è la chiocciola, così chiamata per cagione che rassomiglia molto bene colla sua superficie esterna al guscio d' una lumaca, e perchè ha i medesimi giri; ella ha di più interiormente un nocciuolo che s'estende dalla sua base fino alla sua punta, intorno al quale il suo corpo ascende in linea spirale, e fa due giri e mezzo. Il corpo della chiocciola è incavato, e diviso in due canali separati l'uno dall'altro, in parte da una lamina d'osso, ed in parte da una membrana, che dopo aver finita la separazione di cotesti due canali si piega da una parte, e dall'altra, e tappezza i loro lati; di maniera che la parte della membrana, che colla lamina d'osso fa la separazione intera di cotesti due canali della chiocciola, è a suo riguardo, ciò che è il mediastino in riguardo al petto; e la parte piegata da ciascun lato è come la pleura. La conca.

Le chiocciole sono proprissime ad accrescere il suono, perchè i raggi sonori vanno ad unirsi alla punta. Dionisio tiranno di Siracusa aveva fatta intagliare in un monte di pietra una prigione in forma di lumaca; nell'estremità più ristretta v' era la camera del carceriere, il quale per di là poteva intendere tutto quello che ragionavano i prigionieri. Cotesta grotta sussiste ancora; non vi si può starnutare senza far uno strepito simile a quello del tuono.

Cotesti due canali, di cui l' uno è l' anteriore, e l'altro il posteriore, hanno nella base della chiocciola ciascheduno una imboccatura assai grande. Coteste due imboccature sono

no oppoſte l'una all'altra. L'una fa capo alla conca o veſtibolo, o al centro del laberinto, ſenza eſſere coperta da veruna membrana: queſta appartiene al canale anteriore, e ſi ritrova al di ſotto della feneſtra ovale. L'altra imboccatura è formata da una membrana, che impediſce che l'aria del tamburo paſſi per coteſta apertura nella conca, e nelle altre parti del laberinto; queſt' ultima appartiene al canal poſteriore, e termina nel fondo della caſſa del tamburo, di cui ella fa il ſecondo foro, o l'inferiore, che è in queſta caſſa. I canali così ſeparati nella baſe, ed in tutti i loro fori, ſi ſminuiſcono a poco a poco, accoſtandoſi alla punta, dove finalmente terminano, e ſi comunicano per un molto picciolo foro, di modo che l'aria contenuta nell'uno può paſſare nell'altro.

I tre canali ſemi-circolari.

La terza cavità del laberinto è formata dai tre canali ſemi-circolari: ſono incavati al di dentro, e ciaſcheduno ha un' apertura in ciaſcuna delle loro eſtremità, le quali finiſcono nella conca o nel centro del laberinto; ma ſi deve notare che vi ſono due di coteſti canali, che s' uniſcono con una delle loro eſtremità, e non hanno da quella parte che un foro comune, aperto nella conca; di maniera che i tre canali non hanno che cinque fori, o cinque aperture, le quali col foro d'uno dei canali della chiocciola formano i ſei fori che s'incontrano nella conca.

Dei tre canali ſemi-circolari, l'uno è al di dietro della parte bislunga del tamburo, tra i due altri, che ſono collocati nella parte poſteriore ed inferiore della rocca. Il primo canale finiſce colla ſua eſtremità ſuperiore nell'alto della conca, e colla ſua eſtremità inferiore nel baſſo della medeſima conca, parte poſteriore. Il ſecondo e il terzo canale, collocati l'uno ſopra l'altro, s'uniſcono colle loro eſtremità nella parte poſteriore, e mezzana della rocca, e non fanno dopo la loro unione che un ſolo foro, aperto nella parte poſteriore della conca. L'altra eſtremità del canal ſuperiore è aperta in alto, e quella dell'inferiore nel baſſo della conca. Vi è una membrana ſottiliſſima che ſi ſparge in tutte le cavità del laberinto, e che viene dall'eſpanſione del nervo uditorio, ſecondo alcuni Anatomici. Vedi Tavola XXVII. fig. 3.

In occaſione di coteſta membrana, il Sig. Duverney nel ſuo trattato dell'organo dell'udito, riferiſce, che operando ſopra l' orecchio ha ſpeſſo ritrovata la caſſa, il veſtibolo, i canali ſemi-circolari, e la chiocciola, tutti ripieni d' un marciume molto fiſſo: queſto poteva dipendere da qualche

ab-

abſceſſo delle membrane che tappezzano coteſte parti, il che ſpeſſiſſimo cagiona delle ſordità.

Si ha dato nome di laberinto alle tre ultime cavità che ora ſi ſono deſcritte, perchè hanno tutte comunicazione le une colle altre, e che l'aria che vi è contenuta, non può ſortirne, qualunque ſtrada ella tenga; perchè ſe dal centro del laberinto entra in uno dei canali ſemi-circolari, dopo aver fatto il ſuo viaggio, ſi ritrova nel medeſimo centro, donde è uſcita; ſe di là paſſa nel ſecondo canale, le ſuccede la medeſima coſa; e ſe finalmente entra nel terzo, ne ſiegue il medeſimo: ſe entra nella chiocciola, può paſſare da un canale nell'altro per il picciolo foro che è nella punta; ma non può uſcire, perchè il foro di coteſto ſecondo canale che termina nel fondo della caſſa del tamburo, è chiuſo da una membrana, e così è d'uopo che vi reſti; o ſe ne eſce, ritorna nel centro del laberinto per la medeſima ſtrada, per dove era entrata.

Coteſt'aria è quella che gli antichi hanno chiamata aria interna, nata con noi, e che è una parte neceſſaria contenuta nel laberinto.

Delle quattro cavità che ſi ſono deſcritte, quella del tamburo occupa la parte eſteriore dell'oſſo parietale, o della rocca. La conca, la chiocciola, e i tre canali ſemi-circolari, ſono collocati nella parte interiore, della quale la chiocciola occupa il davanti verſo la faccia, avendo nella ſua punta il foro o il canale che va al fondo della bocca, e quello per cui paſſa l'arteria carotide per aſcendere al cervello, ed alla ſua baſe il foro che riceve il nervo uditorio, e il foro o canale, in cui ſerpeggia la parte dura del medeſimo nervo. I tre canali ſemi-circolari ſono collocati poſteriormente, e la conca nel mezzo tra il tamburo, la chiocciola, e i tre canali ſemi-circolari.

Per finire la deſcrizione degli organi dell'udito, ci reſta ancor di parlare del foro che riceve il nervo uditorio nell'uſcire dal ſuo principio. Coteſto foro ſi vede nell'interno del cranio quando è aperto; egli è profondo, e collocato alla baſe della chiocciola. Si notano nel fondo di coteſto foro due altri fori o canali, uno più riſtretto, e più corto, e l'altro più largo, e più lungo; il più corto ſi ritrova ordinariamente collocato nella parte inferiore, ed il più lungo nella parte ſuperiore, nel fondo del quale vi è anche un picciolo ſpazio più depreſſo del reſto, che forma la baſe della chiocciola, e che rappreſenta aſſai bene un feſtone; queſto è quello che s'attacca alla parte molle del ner-

Il foro che ſul principio riceve il nervo uditorio.

nervo uditorio, che va poi nel primo foro a diſtribuirſi nell'orecchio interno.

Il Maſtichelli, Medico Romano, deſcrive il progreſſo del nervo uditorio nella ſeguente maniera (*a*). „ Il pajo dei „ nervi uditorj che vengono dalla midolla allungata, entra „ nel foro dell' oſſo pietroſo, e dopo che la porzione dura „ ſi è allontanata dalla porzione molle, queſta paſſa per „ un picciolo foro che forma la linea centrale della chioc- „ ciola, ed eſce poi per un altro picciolo foro, che da una „ baſe diritta ſale in alto; dopo di che ſi ritrovano nella „ parte ſuperiore que' piccioli fori che ha deſcritti il Val- „ ſalva. Ma vi è ancora un'altra picciola apertura, che „ non è quaſi viſibile, la quale dà paſſaggio alla porzione „ molle, che ha preſa la forma di un filamento, che s'ac- „ creſce nel ſuo principio, come nel ſuo centro, e che ſi „ allunga nel ſuo progreſſo, e ſi piega in forma di cerchio „ nelle cavità ſpirali della chiocciola delle quali ſi ha fa- „ vellato.

„ Ma dappoichè coteſta porzione è diſceſa al fine della „ baſe, paſſa per un picciolo foro nel veſtibolo; ed ivi co- „ teſta ſoſtanza molle e nervoſa è coperta di una ſpezie di „ mucoſità, e con diverſi giri s'avanza ſenſibilmente fino „ agli archi del laberinto, dove ripigliando di nuovo la „ forma d'un filamento molle, e nervoſo, entra toſto nel- „ l'orifizio ſtretto del più picciolo canale, e attraverſando „ la ſua cavità ritorna per il proprio orifizio del picciolo „ canale, e dopo aver paſſato per coteſta cavità, ne eſce „ per il grande orifizio del medeſimo arco.

„ Di là ella entra nel proprio orifizio del picciolo cana- „ le, ed eſce di nuovo dall'orifizio comune di coteſt'arco, „ per cui ella entra ancora una volta nel gran canale, ed „ eſce ancora dall'orifizio proprio; ed ella eſce finalmente „ dall'oſſo pietroſo per uno dei ſuoi piccioli fori, i quali „ ſono aperti traſverſalmente nel veſtibolo; poi ritornando „ nel cranio s'inſinua nel cervello, ed entrandovi ſi divi- „ de in molte ramoſità, e s'uniſce a molti piccioli rami, „ come fanno altrove le picciole ramificazioni d'arterie, e „ di vene nella dura-madre, nella parte ſuperiore del cer- „ vello, e intorno la glandula pineale.

Il

(*a*) Vedi le lettere G Deſnoues ſtampate in Roma nel 1706. in 8. pag. 206. coteſta deſcrizione non è ricevuta come certa dai più dotti anatomici, e ſembra più toſto immaginaria che reale. Vedi Eiſtero compend. anatomico n. 62. pag. 299.

Il secondo foro o canale, che è il più lungo, e il più largo, è l'ingresso d'un condotto che si chiama *acquedotto del Fallopio*. Incomincia nella parte superiore del foro che riceve il nervo uditorio interamente, e va, nel salire un poco più alto, tra la chiocciola, e il canale superiore dei tre canali semi-circolari, e calando poi, passa al di sopra della fenestra ovale, tra il tamburo, e la conca, e finisce, serpeggiando, sotto la parte esteriore della rocca, tra le apofisi mastoide, e stiloide. L'acquidotto del Falloppio.

Egli è per questo condotto che passa la porzione dura del nervo uditorio, la quale passando per cotesto canale, manda una picciola ramosità per un foro particolare dell'osso pietroso, alla dura-madre; e cotesta porzione dura, un poco prima d'uscire dal suo canale si comunica con un ramo della terza diramazione del quinto pajo del cervello, e forma la corda del tamburo, come abbiamo detto altrove; ella distribuisce ancora altri più piccioli rami ai muscoli, alle altre parti del timpano, ed all'orecchio esteriore.

Oltre i nervi uditorj, di cui abbiamo favellato, l'orecchio esterno riceve ancora un nervo dalla spinal midolla che esce tra la seconda, e la terza vertebra del collo, e che si divide in tre ramosità, le quali si distribuiscono alla parte posteriore dell'orecchio, nel lobo, e nella parte cartilaginosa del condotto uditorio. Altri nervi dell' orecchio esteriore.

L'orecchio esterno riceve arterie dalla carotide esterna, che si divide in due rami, l'uno posteriore e l'altro anteriore, che si sentono battere nelle tempie, e poi si distribuiscono a tutto l'orecchio; le sue vene ritornano alla giugulare esterna. L'orecchio interno riceve vasi dalla carotide, e dalla vena giugulare interna. Sue vene, ed arterie.

La cavità, e il condotto dell'orecchio esteriore servono a raccogliere il suono, o più tosto l'aria agitata dai corpi che lo producono, poichè si sa per esperienza che quelli, ai quali si è tagliato l'orecchio fino alla radice, non possono sentire che confusamente. Per altro l'obbliquità del condotto uditorio impedisce che l'aria non percuota con troppa violenza la membrana del tamburo. Uso dell' orecchio.

Siccome la membrana del tamburo separa l'orecchio esterno dall'interno, serve altresì ad impedire che gli organi interiori dell'udito non siano offesi dal freddo dell'aria; egli è anche per tal ragione che la tromba d'Eustachio, di cui abbiamo di sopra favellato, termina nel fondo della bocca: perchè l'aria che va dalla bocca in cotesto canale, e poi al tamburo, è moderatamente scaldata.

E ſiccome coteſta membrana è più o meno teſa col mezzo dei muſcoli, ciò è cagione che l'aria contenuta nella caſſa del tamburo è agitata più o meno fortemente dall' aria eſterna, e urta neceſſariamente la picciola membrana che chiude il foro che è nel canal poſteriore della chiocciola, il quale è direttamente oppoſto alla membrana del tamburo; e coteſta picciola membrana cagiona la medeſima impulſione nell'aria contenuta nel laberinto; di modo che l'impulſione dell'aria di fuori ſi comunica fino all'aria contenuta nel laberinto, di maniera che ſcuotendo la membrana, e i nervi contenuti nel laberinto, i quali ſono gl'iſtrumenti immediati dell'udito, lo ſcuotimento di coteſti nervi comunica all' anima l' impreſſione dell' oggetto, nella maniera che le dee eſſere rappreſentato. Si vede da queſto che la ſtaffa nulla contribuiſce all'udito; ella non fa che moderare la forza delle vibrazioni dell'aria, chiudendone, o aprendone il paſſaggio più o meno (*a*).

Finalmente non ſarà diſcaro alla gioventù ſtudioſa ſapere coſa ſia l'operazione che col ferro infocato ſi pratica nell' orecchio per riſanare l'odontalgia. Mi ſervirò di quella deſcrizione che ne fa Bernardino Genga nella ſua anatomia Chirurgica lib. I. Cap. XXII. pag. 64. 65. 66. Si eſeguiſce adunque col dar fuoco all' orecchio eſterno in quella parte chiamata *Anthelix*, deſcritta nella Tavola XXVII. fig. I. D pag. 602. di queſto ſecondo libro, ma in quella parte del detto Anthelix vicino al meato uditorio. La figura dell'iſtrumento deve raſſomigliare ad uno ſcalpello vecchio, alquanto ritorto, ed incidente, e perchè poſſa ſicuramente farſi nel preciſo luogo, nè ſia profondato più del dovere, ma ſolo tagli, e ſcotti la ſuperficie del detto *Anthelix*, ſi farà paſſare detto ferro infocato in un altro ferro fat-

(*a*) La ſtruttura dell' orecchio ben eſaminata dal Sig. Cat, di cui egli fa un dotto trattato anatomico meccanico nel ſuo libro Des Sens de l'ouie, lo ha moſſo ad inventare un iſtrumento proprio a ſupplire ad una ſpezie di difetto d' udito duro. La macchina è formata di due parti. La prima è una conchiglia o cornetto che contiene molt' aria, e che s'accoſta eſteriormente al condotto dell' orecchio. Il ſecondo pezzo è un imbuto che s'inſinua nel centro della conchiglia, e fa entrare le ſue volte in un fondo di lampada: coteſto imbuto riceve molt'aria eſteriore moſſa da quelli che parlano; le vibrazioni come affollate nella conchiglia, ſi comunicano al vaſto ſpazio dell' aria che eſſa contiene, ed ivi eſſendo ritenute, e rifleſſe dalle volte rientranti che ſono intorno l'imbuto, elleno ſono obbligate di riunirſi tutte verſo l' interno dell' orecchio, dove fanno un' impreſſione potentiſſima. Vedi la figura dell'iſtrumento acuſtico dell' Autore Tavol. II. pag. 72.

fatto come una vagina, dall'estremità della quale (spingendosi per quanto si voglia detto ferro) solo viene ad uscirne quanto basta a fare l'accennata operazione; alcuni operano nella picciola prominenza dell'antitrago segnata nella fig. di sopra esposta G.

Giovanni Riolano (*a*) Ludovico Mercato (*b*) Marco Aurelio Severino (*c*) ne fanno menzione con approvazione, anzi il Riolano colle seguenti parole non solo descrive l'operazione, ma adduce la ragione per cui produca tal buon affetto ,, Notandus diligenter surculus a carotide de-,, ductus, qui auris antitragum perreptat, maxime illum ,, superiorem irrigaturus, ut singulis dentibus spiritum vi-,, talem suppeditet; per eum ramum fluxionem in dentes ,, fieri puto, quoniam eo resecto miraculi ad instar seda-,, tam vidi odontalgiam, propter commeatum serosi & ,, acris humoris interceptum: erat quidam Parisiis qui ex ,, hac sola operatione magnum quæstum faciebat.

Di tale operazione non molto diversamente favellò Bartolommeo Eustachio nel suo libro *de Dentibus*; dicendo che nei dolori dei denti cagionati da impetuosa flussione d'umori, si debbano applicare medicamenti locali intercipienti dietro l'orecchio, perchè in tal parte passano i nervi, ed altri vasi che si portano ai denti. Assicura il predetto d'averla praticata con somma utilità in molti personaggi, ma non sempre con certezza del felice esito; e specialmente ella fu riconosciuta inutile nel dolore di denti prodotto da carie; nel qual caso si debbono far cavare.

Il non mai abbastanza lodato e tante volte riferito celeberrimo Anatomico Sig. Morgagni nelle sue epistole anatomiche * fa particolar menzione di tale operazione nell'odontalgia, e con dotta e demostrativa critica non sa risolversi a decidere di quale utilità ella sia, nè intorno il modo con cui operi. Osserva però che i più celebri e moderni Professori non hanno ordinata tale operazione in simili casi, se prima non fossero stati adoprati frustraneamente tutti i rimedj, *nec prius admittunt, quam omnia frustra adhibita sint*; onde dice che il Nuchio, il Dekkero, ed il Valsalva particolarmente non additassero per sicuro rimedio l'inu-

(*a*) Lib. 4. Antropograph. cap. 4.
(*b*) De Med. morb.
(*c*) Lyroteut. Chirurg. lib. 2. par. I. de Entopyria. c. 10.
* Epistola anatomica XIII. n. 6. 7.

inuſtione accennata, ma come da molti adoprata faceſſero parola del nervo ed arteria recurrente nel luogo accennato; e però non dee recare ſtupore ſe non foſſe riuſcita nel Giovane ſtudente. In fatti fu in varie occaſioni da me tentata, e per lo più riuſcì benefica nelle odontalgie cagionate da linfa acre abbandonata da qualche picciola arteria a danno del nervo; e poco utile nei dolori accompagnati da carie del dente.

CAPITOLO XVII.

Dell' oſſo Ioide, e de' ſuoi muſcoli.

L'oſſo Ioide.

TRa gli organi dei ſenſi eſterni che hanno una particolar ſede, dobbiamo ancor favellare dell' organo del guſto che è la lingua: non vi è alcuno che non ſappia coſa ſia queſta parte, quale ſia la ſua figura ed il ſuo ſito: ma ciò che non ſi ſa egualmente, ſi è che la baſe della lingua è appoggiata ſopra un picciolo oſſo, che ſi chiama *ioide*, o *ipſiloide*, di cui abbiamo fatta l' eſpoſizione nella prima parte di queſt'opera. Non è mio diſegno ripeter qui tutto quello che allora ſe ne diſſe: ma forſe non ſarà fuor di propoſito di ridur qui alla memoria del lettore, che ſi diſtinguono principalmente tre parti nelle oſſa, cioè il corpo o la baſe, e le corna, e che nel ſito ove coteſte parti ſi riuniſcono, vi è un picciolo oſſicino che alcuni chiamano *picciolo corno*.

Siccome la lingua è ſoſtenuta ſopra l' oſſo *ioide*, ſi vede bene che i muſcoli che s'attaccano a coteſt'oſſo, e che ſervono a muoverlo, fanno altresì fare differenti moti alla lingua. Quindi è che incominciamo dal fare la deſcrizione dei muſcoli dell'oſſo ioide: ora eſſi ſono al numero di dieci, cinque da ciaſchedun lato, tre dei quali ſono collocati al di ſopra di coteſto oſſo, e due altri ſono al di ſotto; gli uni, e gli altri prendono i loro nomi dalle parti, alle quali ſono attaccati.

Ora per ben intendere ciò che dobbiamo dire, tanto dei muſcoli dell' oſſo ioide, che di quelli della lingua; ſi deve conſiderare che nella figura 6. della Tavola vigeſima ſettima, dove coteſt' oſſo, ed i ſuoi muſcoli ſono rappreſentati, la teſta è collocata in maniera che la viſta cade ſotto la maſcella inferiore, e che l' orlo di coteſta maſcella è ſcoperto da un lato: perchè in queſta ſituazione ſi vedono agevolmente le quattro paja di muſcoli dell' oſſo ioide nel lo-

loro ſtato naturale, ed a fine che ſi poſſa vedere nel medeſimo tempo il quinto pajo, e i muſcoli della lingua, ſi è levata dalla parte deſtra una porzione della maſcella, e tirata la lingua da una parte. Paſſiamo ora alla deſcrizione dei muſcoli.

Il primo muſcolo dell'oſſo ioide, è lo ſternoioideo; ei s' attacca da una parte alla parte ſuperiore, ed interiore dello ſterno e della clavicola con un largo principio; poi ſalendo lungo l'aſpra arteria, e la cartilagine tiroide, termina alla baſe dell'oſſo ioide, e la tira a baſſo. Si vede bene che il nome di *ſternoioide* gli fu dato a cagione che s' attacca allo ſterno da una parte, ed all' oſſo ioide dall' altra. Primo muſcolo dell' oſſo ioide.

Nella ſuperficie interna di coteſto muſcolo ſi oſſerva ordinariamente un'interſezione tendinoſa, ſimile a quelle che ſi vedono eſteriormente nei muſcoli retti del baſſo-ventre; ella va qualche volta attraverſo, e qualche volta obbliquamente. * Coteſti muſcoli ſono immediatamente collocati ſotto i tegumenti comuni, e ſi toccano colla loro parte laterale interna, e cuoprono immediatamente i muſcoli ſternotiroidei: ſi oſſerva in coteſto ſito una ſpezie di linea biancaſtra che li diſtingue l'uno dall'altro, quando nel farſi l' operazione della broncotomia, ** dopo aver tagliati i tegumenti comuni, ſi tratta di ſeparare coteſti muſcoli con un taglio fatto in lungo, che dà occaſione di ſcoprire l' aſpra arteria, a fine di fare, aprendo un poco l' intervallo dei primi anelli, un ingreſſo all' aria nel polmone, e ſupplire con queſto mezzo all' oſtruzione della laringe che le niega il ſuo paſſaggio ordinario.

Il ſecondo muſcolo dell' oſſo ioide è il coracoioideo, o coſto-ioideo (*a*) che ha maggior lunghezza del precedente. Ha il ſuo attacco fiſſo ſulla coſta ſuperiore della ſcapula vicino alla radice dell' apofiſi coracoide, e talvolta s' attacca a coteſta apofiſi ſteſſa, il che gli ha fatto dare il nome di *coraco-ioideo*, e finiſce alla parte laterale della baſe ed eſtremità del corno dell' oſſo ioide. Quando coteſto muſcolo opera ſolo, tira l' oſſo ioide obbliquamente a baſſo; e quando opera col ſuo congenere, tirano unitamente l' oſ- Il ſecondo muſcolo.

* Vedi Morgagni Adverſar. I. pag. 3. e II. pag. 32.

** Vedi cap. IX. di queſto libro ove ſi tratta della Broncotomia.

(*a*) Il nome di coſto-ioideo è una parola barbara, inventata da Uomini ſenza ſtudio, e che per altro non ſignifica ciò che è d' uopo: ſi dee chiamare coteſto muſcolo omoplato-ioideo.

l'osso ioide direttamente a basso verso lo sterno. Il musco-so coracoioideo descrive una curva nel salire dalla scapula verso l'osso ioide; la convessità di cotesta curva riguarda al di dentro, e a basso: per la sua estremità inferiore cotesto muscolo è coperto dal trapezio, poi si porta dietro lo sterno-mastoïdeo, e finalmente il muscolo cutaneo cuopre una parte della sua estremità superiore, e cotesta estremità medesima cuopre il muscolo jo-tiroideo.

Cotesto muscolo ha due ventri, ed un tendine nel mezzo, egualmente che il digastrico che tira la mascella a basso, ed apre la bocca, di modo che si potrebbe chiamare *digastrico dell' osso ioide*. Il tendine collocato nel mezzo di cotesto muscolo è situato sopra la grossa vena giugulare interna, ed impedisce quella vena, che passa di sotto, d' essere compressa nell'azione del muscolo; come sarebbe accaduto se il suo ventre si fosse gonfiato sopra questo canale; allora la compressione di cotesto muscolo avrebbe formato un ostacolo alla discesa del sangue.

Il terzo muscolo. Il terzo muscolo dell' osso ioide è chiamato milo-ioideo. Ha poca lunghezza, e molto più di larghezza: egli parte dalla faccia interna del corpo della mascella inferiore d' una certa fossa bislunga, ed obbliquamente collocata da alto a basso, e dal di dietro al davanti, al di sotto dell'orlo alveolare, e termina alla parte laterale superiore della base dell' osso ioide ch' ei tira in alto e da parte nella sua contrazione. Il milo-ioideo è largo nella sua estremità superiore e più ristretto nell' inferiore: tutte le fibre di cotesto muscolo che vengono dalla mascella, non vanno ad inserirsi all' osso ioide: la maggior parte si portano, e terminano ad una certa linea tendinosa, che dalla sinfisi del mento va fino alla base dell'osso ioide, e tien luogo di tendine mezzano riguardo alle fibre di cotesto muscolo: ciò che fa ch' ei si può considerare come un digastrico.

Il quarto muscolo. Il quarto è chiamato genio-ioideo: è fissamente attaccato alla parte inferiore, ed interiore del mento, nel sito della sinfisi, e va a finire alla parte superiore della base dell' osso ioide ch' ei tira in alto.

Il muscolo genio-ioideo è lunghetto, e ritondo, collocato vicino al suo congenere, e coperto dal milo-ioideo: s' attacca con un picciolo tendine corto alla mascella inferiore, e coll' altra sua estremità si dilata, e s' inserisce tutto carnoso al labbro superiore della base dell'osso ioide: l'azione di cotesto muscolo è molto ajutata dalla contrazione del milo-ioideo, che lo sostiene e l' abbraccia come una sor-

ſorte di cinghia ; donde ſiegue, che quando ſi contrae, ſolleva il genio-ioideo, e la baſe della lingua.

Il quinto muſcolo ſi chiama *ſtilo-cerato-ioideo* ; s'attacca da un lato all'eſtremità dell'apofiſi ſtiloide dell'oſſo temporale con un tendine lunghetto, e ſottile, in qualche diſtanza dall'interſezione dello ſtilo-gloſſo, e dello ſtilo-faringeo, e finiſce al corno dell'oſſo ioide, nel ſito dove ei s' uniſce alla ſua baſe. Coteſto muſcolo eſſendo forato dà paſſaggio al digaſtrico: l'apertura per cui paſſa il tendine del digaſtrico, ſi fa col ſemplice allargamento delle fibre dello ſtilo-ioideo; tira l'oſſo ioide in alto, verſo il lato. Vedi Tavola XXVII. fig. 6. Il quinto muſcolo.

Quando tutti i muſcoli dell'oſſo ioide ſi contraggono inſieme, la loro azione è d' abbaſſare la maſcella inferiore, e d'aprire la bocca: biſogna conſiderarli, preſi tutti unitamente, come ſe formino un ſolo muſcolo, attaccato da una parte al torace, e dall'altra alla maſcella, ed avendo un tendine mezzano, di cui l'oſſo ioide tiene luogo, e poſto: queſta è l'oſſervazione del Sig. Monrò.

CAPITOLO XVIII.

Della Lingua.

La Lingua è un muſcolo d'una lunghezza, larghezza, e groſſezza conſiderabile, contenuto nella bocca, ma molto più groſſo verſo la ſua baſe, che verſo la ſua punta, il quale s'eſtende dal fondo della gola fino ai denti inciſori: è teſſuto di tante ſorta di fibre, che lo pongono in iſtato di muoverſi per ogni verſo. Coſa ſia lingua.

La lingua ha molti attacchi, poſteriormente all'oſſo ioide, ec. e inferiormente alla maſcella inferiore, tanto con due ſuoi muſcoli, quanto con un legamento membranoſo, che ſi chiama il *freno* o il *filetto* della lingua, e che s' eſtende talvolta così fortemente al davanti, che impediſce ai fanciulli d'allattare dopo la naſcita, e di parlare agevolmente in un'età più avanzata; di maniera che ſi è in neceſſità di tagliare il ſuperfluo di coteſto legamento, per dare a coteſt'organo l'intera libertà de'ſuoi moti; ma facendo coteſta diviſione, il Chirurgo deve aver attenzione di non ſpingere troppo innanzi il ſuo ſtrumento per timore di offendere i vaſi che ſono ſotto la lingua, e a fin d'evitare l' emorragia che ne ſeguirebbe, la quale più d'una volta ha fatto perire i bambini per l'imprudenza, ed imperizia dei

Chirurghi. Sono molti anni, come mi fu riferito, che un Chirurgo di gran concetto ne diede in Parigi una funesta prova in persona d' un figliuol unico d' un gran Signore, il quale fu ritrovato morto dopo cotesta operazione, tanto per la perdita del sangue, che soffogato per la quantità di quello che inghiottito aveva: il che fu una scena lugubre per cotesta famiglia. Riolano dice ancora, che si dee usare molta circospezione nel tagliar cotesto filetto, per timore, che se per disgrazia si venisse a toccare i nervi che s' intrecciano sotto la lingua, non si cagionassero convulsioni al fanciullo: il che ei dice aver veduto accadere. Per evitar un tale accidente, si deve più tosto tagliare vicino alla lingua che più basso, a fine d' allontanarsene.

Composizione della lingua. Questo muscolo è composto d' un gran numero di differenti fibre muscolari, di glandule, di papille nervose, di membrane, di vene, d' arterie, e di nervi: e si osserva ancora nel suo mezzo, secondo la sua lunghezza, una linea considerabile, e molte altre linee irregolari sopra tutta la sua superficie.

Ella ha quattro paja di muscoli. Oltre i moti parziali di cotesto muscolo, i quali si eseguiscono colle sue differenti fibre muscolari, che compongono la maggior parte del suo corpo; esso fa ancora de' movimenti totali col mezzo di otto muscoli, quattro da ciaschedun lato.

Il primo muscolo. Il primo di cotesti muscoli si chiama *genio-glosso*; egli ha il suo attacco fisso alla parte interiore, ed inferiore del mento, e và a terminare alla parte inferiore, e mezzana della lingua secondo la sua lunghezza; ma le sue fibre si portano differentemente; quelle di mezzo vanno in retta linea verso la lingua; altre vanno al davanti, ed altre verso il di dietro. Egli è per rapporto alla diversità di coteste fibre, che la lingua fa differenti moti; così per quelle che vanno verso il di dietro, la lingua è spinta fuori della bocca, e per quelle che vanno verso il davanti, ella è tirata al di dentro.

Il secondo pajo. Il secondo muscolo della lingua è chiamato *basioglosso*: è attaccato da una parte alla parte superiore della base dell' osso ioide, e parimente del suo corno, poi finisce alla radice della lingua, che egli tira a basso, e indietro.

Il terzo muscolo. Il terzo si chiama *cerato-glosso*: s' attacca alla parte superiore del corno dell' osso ioide, verso la sua estremità, e termina vicino alla lingua. Quando uno di cotesti muscoli opera solo, tira la lingua dal suo lato, e quando operano insieme, la tengono stesa.

Si

Si dà al quarto muſcolo il nome di *ſtiloglоſſo* : s' attacca all'apofiſi ſtiloide dell'oſſo temporale, e finiſce alla parte laterale della lingua; ei la tira da parte, e quando i due operano inſieme, la tirano in dentro. Vedi Tavola XXVII. fig. 6. Il quarto muſcolo.

Alcuni Anatomici a queſti quattro muſcoli ne hanno aggiunti due altri da ciaſchedun lato, il primo dei quali è chiamato *chondro-gloſſo*, il quale s'attacca al ſito dove un picciolo interſtizio cartilaginoſo uniſce il corno dell'oſſo ioide alla ſua baſe, e termina alla parte inferiore della lingua, dove incontrando il ſuo congenere rappreſentano inſieme la figura d'un arco: abbaſſano dolcemente la lingua, quando operano nel medeſimo tempo. Coteſto preteſo muſcolo non è che una porzione del muſcolo hyo-gloſſo, e baſio-gloſſo.

Il ſecondo di coteſti muſcoli è il mylo-gloſſo: è attaccato con un largo principio alla parte interiore della maſcella inferiore verſo la radice dei denti molari, e va traſverſalmente, verſo la baſe della lingua, a terminare al legamento che l'attacca alla gola. Quando i due muſcoli oprano inſieme, alzano le parti anteriori della lingua verſo il palato, e verſo il di dietro; ma quando opera un ſolo, la alza verſo il lato obbliquamente in alto. Coteſto muſcolo ſi ritrova rariſſime volte: Il Sig. Lieutaud lo nega aſſolutamente; tuttavia ſi ritrova qualche volta; e io mi ricordo d'averlo veduto due o tre volte.

Siccome la ſoſtanza propria della lingua è compoſta di fibre carnoſe, diverſamente indrizzate, ella può piegarſi in diverſi modi ſecondo che ciaſcuna di coteſte fibre particolari ſi raccorcia. Soſtanza propria della lingua.

Se ne oſſervano tre ſorti di longitudinali, le quali vanno dalla baſe alla punta, le prime delle quali vanno dalla baſe alla punta paſſando pel mezzo del ſuo corpo; queſte nel raccorciarſi tirano la punta verſo la baſe: le ſeconde ſono dal lato deſtro, e raccorciandoſi tirano la punta dal lato deſtro: le terze ſono dal lato ſiniſtro, e raccorciandoſi tirano la lingua dal medeſimo lato. La lingua ha altresì delle fibre traſverſali, che vanno da un lato all' altro, e tagliando le longitudinali ad angoli retti, ſi intrecciano con eſſe; di modo che nel raccorciarſi allungano, e ritondano la lingua, rendendola più groſſa, e meno piana. Vi ſono ancora altre fibre che tagliano obbliquamente le longitudinali, e le traſverſali, e coteſte fibre nel raccorciarſi tirano la lingua verſo la ſua baſe. Se ne ri- Sue differenti fibre.

conoſcono finalmente di quelle che vanno perpendicolarmente da alto a baſſo ſecondo la ſua groſſezza: queſt' ultime accoſtando il di ſopra della lingua verſo il di ſotto, la rendono più ſottile, e la fanno dilatare, rendendola più piana.

Sue membrane. La lingua ha molte membrane: la prima o quella del di ſotto, è tendinoſa: ella è una produzione dei tendini delle fibre carnoſe, e s'innalza ſopra quella membrana di picciole papille in forma di corna di lumaca, o di piccioli funghi: ve ne ſono molto più che altrove nell'eſtremità della lingua, tra le quali ve ne è un' infinità in forma d' arco, ed altre che ſono acute e che s' incurvano verſo il di dietro. Se ne vedono ancora di grandi, ma in picciolo numero, verſo la baſe della lingua, le quali ſono in forma d' ombellico.

Sue papille.

Coteſte papille ſono riposte nelle cavità della ſeconda membrana che ſi chiama *reticolare*, e ſono ricoperte d' una terza membrana, la quale è ſottiliſſima, e che ſerve come d'epiderma alla lingua. Coteſte papille, ſopra tutto le prime, e le ultime, ſono gl'iſtrumenti immediati del guſto.

Picciole glandule della lingua. Oltre coteſte papille s'oſſervano ancora ſopra la lingua molte picciole glandule, le quali nella parte anteriore di coteſto muſcolo non ſono più grandi dei ſeni di ſenape, ma la di cui mole s'accreſce inſenſibilmente verſo la ſua parte poſteriore. Elleno feltrano una parte della ſcialiva che umetta la ſua ſuperficie.

Nella parte inferiore della lingua non vi è membrana reticolare, nè alcuna papilla, così tal ſito non è ſuſcettibile di verun guſto.

La lingua riceve arterie dalle carotidi eſterne, e le ſue vene ritornano alle giugulari eſterne.

Suoi Vaſi ſanguigni. S'aprono ſotto la lingua nella ſquinanzia due vene a canto del filetto, o freno, le quali ſi chiamano *ranule;* ſi deve aver riguardo nell' aprirle, di non innoltrar la lancetta troppo profondamente, per timore, come abbiamo già detto, d' aprir l'arterie che le accompagnano, le quali cagionerebbero un' emorragia che non ſarebbe facile da reprimerſi.

Suoi nervi. La lingua riceve parimente nervi dal quarto e dal nono pajo del cervello, i quali ſi diſtribuiſcono nelle membrane, e nel corpo della lingua. Il Sig. Boerrhaave crede contro l' opinione ordinaria, che i primi ſervano al moto, e gli ultimi al guſto. L'ottavo pajo manda altresì un nervo molto conſiderabile alla lingua.

La

La lingua ha molti usi: il primo è di dar ajuto alla masticazione, rivolgendo gli alimenti nella bocca ad oggetto che siano ben masticati: il suo secondo uso è di servire alla deglutizione, premendo l'alimento contro il palato, ed obbligandolo con tal mezzo di prender la strada dell'esofago: il suo terzo uso è di servire unitamente colle labbra all'articolazione della voce: ed il quarto d'essere il principal organo del gusto. Uso della lingua.

Alcuni pretendono che la lingua non sia il solo organo del gusto: perchè vien riferito nei giornali di Germania, che un fanciullo, la di cui lingua s'era corrotta nel tempo del vajuolo, parlava, e gustava molto bene gli alimenti. Se questo fatto è vero, conviene che si ritrovino ancor nella bocca altri organi nervosi, i quali siano simili a quelli della lingua, e che debbano essere agitati nel medesimo modo dall'azioni de' sali. (*a*)

Vi è nelle memorie dell'Accademia delle Scienze un'osservazione del Sig. de Jussieu * Professore di Botanica nel Giardino Reale, d'una giovane senza lingua, la quale esercitava le funzioni che dipendevano da cotest'organo. Sono ventiquattro anni che uno chiamato *Rolando*, Chirurgo in Saumur, vi fece una simile osservazione, descritta in un picciolo trattato intitolato *Aglossostomographia*, o descrizione di una bocca senza lingua: la persona parlava, e faceva, come cotesta giovane, tutte le altre funzioni dipendenti da cotest' organo. La sola differenza che si ritrova tra questi due soggetti, si è che quello di cui parla cotesto Chirurgo, era un giovanetto di otto o nove anni, che per una gangrena cagionata

(*a*) Quando i sali che sono introdotti in cotesti pori dell' organo del Gusto, sono interi, quasi soli, e non corretti da qualche lega, allora cotesti sali sono spezie di spade, le quali formano impressioni violenti nell' organo, e si chiamano *disgradevoli*, quando cotesta violenza muta la sostanza sensitiva. Tali sono per ordinario l' acre, l'acido, il sale ec. quando sono semplici. Quando cotesti sali poi sono inviluppati da parti oleose, o sulfuree, di modo che il loro taglio è interamente invaginato, e che le punte medesime vestite non possono che leggermente scuotere i fiocchi nervosi, allora tale scuotimento leggiero forma un sapor dolce, ed egli è aggradevole, quando risveglia nel fluido sensitivo quel moto voluttuoso che forma l'essenza del piacere. Come ordinariamente è l' effetto del Zucchero, composto d' un sale, e di parti sulfuree. Quindi ne vengono i sapori contrarj. Ma l' immaginazione pure entra per la parte sua nella sensazione del Gusto.

* Di cotesto degnissimo soggetto ne conservo grata memoria per avere, negli anni scorsi, nei quali io era applicato con gran piacere alla Botanica, proveduto il mio Orto Medico di rari semi col mezzo del Sig. Dottor Francesco Romani Modenese che fu in Bassano servito in una grave infermità.

ta da ulceri sopraggiunti nel vajuolo aveva perduta la lingua; al contrario la fanciulla, di cui qui s'è parlato, era nata senza lingua.

Succede talvolta un tumore sotto la lingua, che si chiama *ranella*, e di cui si deve procurar la suppurazione più presto che sia possibile, per cagione degli ostacoli che può recare alle funzioni della lingua, quando cresce considerabilmente il suo volume; come successe ad una giovane d'anni venti, a cui cotesto tumore s'accrebbe a poco a poco senza dolore, di modo che per quattro anni era divenuto d'una enorme grossezza; questo avanzava molto in fuori sotto il mento, e d'altronde spigneva la lingua verso il palato; in tal modo che l'inferma non poteva farsi intendere che con molta difficoltà. Io apersi cotesto tumore in tutta la sua estensione, in presenza del Sig. Verhulst dottissimo medico della nostra Città di Gand, e ne uscì fuori, schizzando sopra la mia mano, una materia sierosa, e cedrina, poi premendo il tumore, una materia fissa e grossa; medicai l'ulcere coll'olio di canfora, (*a*) di cui rinovai l'applicazione con un pennello di filaccia, finchè fosse consumata la cisti, che contiene la materia di coteste sorti di tumori; purgai in seguito l'ulcera col mele rosato, e l'inferma risanò in poco tempo.

Cinque anni dopo ritornò il tumore, ma molto più grosso della prima volta; egli s'aprì da per se, e dopo aver suppurato, e purgato lungo tempo, l'inferma guarì.

Si legge nell'osservazioni di varj Autori che dall'apertura di coteste sorti d'abscessi formati sotto la lingua, si sono cavate pietre di grossezza assai notabile.

Finalmente è cosa buona avvertire i Chirurghi che le ferite della lingua si saldano molto agevolmente, e per poco che una parte di cotesto organo s'attenga ancora al suo tutto, non si deve tagliarla, perchè può riunirsi facendo uno o più punti di cucitura, di sopra, e di sotto, secondo la

(*a*) L'olio di canfora descritto dall'autore verisimilmente è composto come segue. Si fa sciogliere della canfora in quattro volte altrettanto olio di trementina, poi si distilla questo miscuglio in una storta ben lutata, e si dà il nome d'olio di canfora al liquore che si sublima colla distillazione: è vero che nella sua sostanza è una soluzione di *canfora*, ma non è vero olio di canfora. Per altro tale olio usasi in chirurgia per detergere le piaghe, e gli ulceri, per la carie dell'ossa, per li mali cutanei scorbutici, scrofole, sciatica, reumatismo. Vedi Dizionario Universale di Medicina del Dottor James Can. T. IV. pag. 427. L'olio di canfora descritto dal Sig. Lemery nel corso chirurgico pag. 405. è pure di tale mirabile attività.

la natura della ferita; col mezzo di che tale ferita ritrovandosi in luogo moderatamente caldo, risana molto facilmente. Succedono in cotest' organo tumori carcinomatosi, dei quali è inutile tentar la cura radicale; e solo si dee far uso della cura palliativa.

CAPITOLO XIX.

Delle glandule mascellari, delle sublinguali, e delle Palatine, dell'Ugola, dello Spartimento del Palato, e delle Amandorle, o siano Tonsille.

S'Osserva da ciaschedun lato della mascella inferiore una glandula assai considerabile, collocata nella parte laterale interna verso il suo angolo; si chiama *glandula mascellare*. Ella è una glandula conglomerata, la di cui parte posteriore, verso l' aposisi mastoide, è più grossa, più rotonda, e più rossa che non è verso l' anteriore, dove diviene insensibilmente più sottile, e più bianca. Vedi Tavola XXVII. fig. 6. Q. Le glandule mascellari.

Coteste glandule da ciaschedun lato traggono le loro arterie, le loro vene ed i loro nervi dalle parti vicine, e i loro condotti escretorj sono vasi scialivali formati di molti piccioli rami uniti insieme, a' quali talvolta s unisce un ramo di quelli della glandula sublinguale: vanno insieme a scaricarsi dalla scialiva nella parte inferior della bocca, presso al freno della lingua, talvolta per due o tre aperture, come osservò il Sig. Ruischio. Cotesti condotti escretorj sono stati scoperti dal Varthon che li chiama *condotti scialivali inferiori*. Quando si sciringano cotesti canali, si vede uscire il liquor nella bocca.

Qualche volta coteste glandule si gonfiano, principalmente nei bambini, ritrovandosi piene di sierosità che sono talvolta benigne, e si risolvono agevolmente coll' applicazione d'alcune unzioni resolventi, coi salassi, coi purganti: si chiama cotesta infermità dei bambini dal volgo, *strangulioni*. Ma tal volta coteste glandule si ritrovano ostrutte da umori crudi, viscosi, indigesti, acri, e salini, i quali formano tumori che si chiamano *strumosi*, la medicatura dei quali è lunghissima, e difficilissima, sopra tutto quando sono trascurati. Del resto se con una buona regola di vivere, e co' rimedj tanto generali che particolari, in vece di risolversi o di venire a suppurazione, s'induriscono, e s' accre-

crescono, e si moltiplicano, il mezzo più sicuro, e più corto è di levarli.

Quando cotesti tumori suppurano, alcuni pretendono, che sia cosa vantaggiosa lasciar lungamente stagnare la materia nel sacco dell' abscesso, acciocchè la glandula resti consumata dall' acrimonia della materia: ma è da temere che lasciando ristagnar lungo tempo cotesto umore maligno, non faccia un molesto avanzamento nell'interno, e fino sull' ossa, sopra tutto quando l' abscesso si forma intorno a giunture: perchè allora gli ulceri che tali abscessi lasciano, sono mali quasi disperati. La medicatura di cotesti tumori coll' uso del mercurio, quando non siano troppo invecchiati, può molto ben riuscire.

Le glandule sublinguali.

Si notano ancora sotto la lingua due altre glandule conglomerate, una da ciaschedun lato, i di cui condotti escretorj vanno a scaricarsi della scialiva, che hanno feltrata, per una o due aperture a ciaschedun lato della lingua, un trasverso di dito lungi dai denti incisori inferiori. Vedi Tavola XXVII. fig. 9. B.

Coteste glandule, e tutte quelle delle quali abbiamo favellato, servono a separar l' umore scialivale. Cotesto umore è il primo dissolvente degli alimenti.

Le glandule palatine.

Sotto la membrana che cuopre la parte superior della bocca, che si chiama il *palato*, e che si nomina anche la *volta della bocca*, perchè è concava; sotto cotesta membrana, dico, s' osservano picciole glandule che vi si scaricano di un umor particolare per li loro condotti escretorj; dei quali si vedono gli orifizj nella superficie della membrana, comprimendo le picciole glandule.

Elleno son collocate in qualche distanza l' una dall' altra, nella parte anterior del palato; ma verso la sua parte posteriore, essendo raccolte le une sopra le altre, formano una molto grossa glandula, che si chiama la *glandula palatina*. Vedi Tavola XXVII. fig. 13. b.

Quando l' ostruzione di coteste glandule cagiona tumori nel palato, non è da lasciarvisi fermar lungamente la materia; ma conviene aprire l' abscesso più presto che sia possibile, per timore che l'acrimonia della materia non faccia impressione sopra l' osso che non è coperto se non di tegumenti molto sottili, e che avendo egli stesso pochissima grossezza, può essere agevolmente forato dalla carie; il che cagionerebbe all' infermo il parlare nel naso, come si vede succedere a quelli che hanno avuto l' osso cariato da ulceri venerei, i quali sono obbligati, per farsi intendere, ad

aver

aver nella bocca una picciola placa, che si chiama *otturatore del palato*, e che vi si tiene attaccata per il gonfiamento d'un pezzo di spugna.

Nel sito di cotesta glandula conglomerata si scorge un picciolo corpo chiamato l'*Ugola*. Egli è della grossezza dell' articolo superiore del dito minimo d'un bambino, il suo colore è rosso, e conica la sua figura, la di cui base è in alto, e la punta a basso: cotesto picciolo corpo è sospeso nel mezzo dello spartimento posteriore della bocca (di cui andiamo a parlare), ed è coperto dalle membrane di cotesto spartimento, e composto di molte glandule, e d'un muscolo, che è circondato dalle glandule. L'Ugola

I muscoli che gli Anatomici attribuiscono all'ugola per il suo moto, sono piuttosto destinati al moto dello spartimento suddetto: E però il Sig. Littre, Anatomico dell' Accademia reale delle scienze, pretende che non vi sia che un solo muscolo pel moto dell'ugola: ed anche lo descrive nelle memorie di cotest'Accademia dell'anno 1718.

„ Cotesto muscolo ha un pollice e mezzo di lunghezza. Il muscolo dell'Ugola.
„ E' più sottile nelle sue estremità, che verso il suo mezzo, dove ha incirca una linea e mezza di grossezza. Egli attraversa lo spartimento della bocca col suo mezzo, secondo la direzione della lingua. E' attaccato colla sua estremità anteriore alla parte posteriore delle due ossa del palato, nel sito della loro unione. Finalmente è molto carnoso, e le sue fibre carnose sono longitudinali, e sembrano estendersi, la maggior parte, da un capo del muscolo all'altro. Donde siegue che quando cotesto muscolo si contrae, dee molto raccorciar l'ugola, e alzare, e ristringer la parte posteriore dello spartimento della bocca. „

Il muscolo, qui descritto dal Sig. Littre, è composto di due piccioli muscoli distinti, e collocati l'uno vicino all' altro. Si chiamano gli *epistafilini*; formano il muscolo azigos del celebre Sig. Morgagni.

L'ugola può avere molti usi. Ella può rallentare, e diminuire il moto degli alimenti, quando passano dalla bocca nell'esofago, e mutar la loro direzione facendo passar per li lati la porzion che si porta in retta linea verso la glottide. Ella può anco dirigere nella loro caduta i liquori che calano dal naso nell'esofago. Finalmente l'ugola può giovare, o nuocere ai tuoni della voce, secondo la situazione ch'ella prende, o le infermità che le accadono. Quelli, ai quali gli ulceri venerei hanno corrosa cotesta parte, hanno Usi dell' Ugola.

la voce rauca, e molto baſſa, e non articolano che con difficoltà.

Lo ſpartimento del palato.

Lo ſpartimento del palato, o della bocca, di cui l'ugola è riguardata come una parte, potrebbe ugualmente eſſer chiamato *lo ſpartimento del naſo*, *e della gola*. Queſta è una ſpezie di membrana che è d'una conſiſtenza molle, di color biancaſtro, viſcoſa al tatto, conveſſa al di ſopra, e concava al di ſotto: ella è d'una linea incirca di groſſezza, e di circa quindici linee da un lato all'altro, e d'un pollice dal davanti all'indietro. La ſua ſituazione è la parte poſteriore della volta del palato, ed ella è tre o quattro linee più anteriore, più alta, e più elevata che quella dell' epiglottide. Il ſuo attacco è per dinanzi, alla parte poſteriore delle oſſa del palato, pe' lati, alle parti laterali, ed interne delle medeſime oſſa, e delle apofiſi pterigoidee; e per la ſua parte poſteriore a nulla è attaccata, eſſendo laſſa e come pendente pel ſuo mezzo.

Coteſto ſpartimento è lontano dalla glottide incirca quattro linee, tuttavia ſempre diſpoſto a mutar ſito nei corpi viventi, quando coteſte parti ſono in azione, ora accoſtandoſi, ora allontanandoſi dalle une, e dall' altre. Egli forma colla ſua faccia inferiore, la parte poſteriore della volta del Palato, e colla ſua ſuperficie ſuperiore, la parte poſteriore e inferiore del naſo.

S'oſſervano dalla parte della faccia inferiore di coteſto ſpartimento due maniere di archi muſcolari, l'uno e l'altro un poco diviſi per un intervallo triangolare collocati obbliquamente l'uno verſo il dinanzi, e l'altro ſul di dietro. L'arco anteriore è un poco inclinato nel baſſo, e nel davanti; s'attacca con uno dei ſuoi rami alla parte poſteriore, e inferiore d'uno dei lati della lingua, e coll'altro ramo al medeſimo ſito dall'altro lato. L'arco poſteriore è inclinato nel baſſo, e all' indietro, e s'attacca con un ramo ad un lato della faringe, e coll'altro ad un ſito paralello dall' altro lato (*a*). Finalmente lo ſpartimento del palato è compoſto di due membrane, di quantità di glandule, e di alcuni muſcoli (*b*).

I mu-

(*a*) S'oſſervano tra coteſti due archi, o arcate, le due glandule dette Tonſille, le quali ſono collocate una al lato deſtro, e l' altra al lato ſiniſtro.

(*b*) Si vede nei corpi viventi, la cui bocca è molto feſſa, e che hanno la lingua picciola, che coteſto ſpartimento ſi porta in alto, ora nel davan-

I muscoli che servono a muovere cotesto spartimento, sono al numero di quattro, due da ciaschedun lato; si chiamano *peristafilini*, e sono distinti in interni, ed esterni. Gli uni, e gli altri sono attaccati all'estremità della parte ossea della tromba d'Eustachio, nel sito dove cotesta parte s'unisce colla porzione cartilaginosa, e vanno tutti a rendersi allo spartimento, formando come un piede d'oca, che s'inoltra verso l'ugola. La strada di cotesti muscoli è ben differente; perchè gli esterni calando lungo l'ala interna dell'apofisi pterigoide, e sopra il muscolo pterigoideo interno, vanno a passare il loro tendine intorno il rostro osseo che è all'estremità di cotest'ala per terminare allo spartimento: e gl'interni al contrario senza formare verun angolo, vanno a rendersi al medesimo spartimento.

Quattro muscoli per il moto dello spartimento.

Il muscolo peristafilino interno è quello che la maggior parte degli anatomici chiamano *petro-salpingo-stafilino*, ed altri dopo il Sig. Albino l'*elevatore del velo del palato*: questo è il più considerabile dei muscoli che servono per il moto di cotesta parte: la sua direzione lo ha fatto pur chiamare il *retto*, o il *peristafilino retto*: è più indietro di tutti gli altri; colla sua estremità superiore è attaccato alla rocca dell'osso temporale, vicino alla tromba d'Eustachio; sta attaccato pure a questa tromba medesima; di là si porta da alto a basso, coperto solo dalla membrana dello spartimento, e termina nel mezzo di cotesto spartimento in una certa linea presso poco aponevrotica, che vi s'incontra.

Il secondo muscolo che il Sig. Palfino s'è contentato di nominare, e che è a proposito di quì descrivere, è il peristafilino esterno, comunemente conosciuto sotto nome di *pterigo-salpingo-stafilino*; esso è quello che il Sig. Albino chiama *musculus circumflexus*; ciò che il Sig. Lieutaud ha senza fallo voluto tradurre, nominando cotesto muscolo il *contornato*: ora, per esser egli collocato nella superficie esterna della picciola lamina pterigoide, gli si ha dato il nome d'*esterno*: gli altri nomi gli vengono dall'aggirarsi ch'ei fa verso la base dell'uncino di cotesta lamina, e dal ri-

---

vanti, ed ora anche in dietro, e ch'egli si porta verso a basso, ora pure nel davanti, ed ora in dietro; donde si può conchiudere ch'egli può serrare ora il passaggio dell'esofago al naso, ora il passaggio della bocca, e talvolta anche coprire la glottide. Questo è ciò che dice il Sig. Littre nelle memorie dell'Accademia delle Scienze del 1718. pag. 301. donde il Sig. Palfino ha preso quasi tutto ciò che riferisce in questo Capitolo sopra l'ugola, e lo spartimento del palato.

ristringervisi del suo tendine, l'attacca da alto, alla base dell'ala interna dell'apofisi pterigoide; ivi nell'ossa secche, v' è una picciola fossetta che segna cotesta inserzione; di là egli discende, coricato sopra cotest' ala, seguitando il suo orlo posteriore; si vedono altresì alcune delle sue fibre che sono attaccate alla tromba d'Eustachio: finalmente il suo tendine passa per la picciola girella che forma l'uncino dell' aponevrosi pterigoide, e termina allo spartimento dilatandosi in forma d'aponevrosi.

Per formarsi una giusta idea del modo con cui cotesti muscoli operano, basta osservar la loro direzione; in fatti quella degl'interni è tale che quando operano insieme, debbono innalzare indietro lo spartimento, avvicinandolo contra l'aperture che vanno dal naso alla bocca, e rendere con tal mezzo il passaggio agli alimenti nella faringe molto più libero: gli esterni al contrario, sono proprissimi a ricondur dinanzi cotesto spartimento pel progresso che fanno intorno all'uncino dell'aponevrosi pterigoide, che fa a loro riguardo l'ufficio di girella.

Questi muscoli ora descritti non sono i soli che servano per li moti del velo palatino: se ne trovano ancora due da ciaschedun lato, di cui il Sig. Palfino non favella: il primo è quello che gli anatomici chiamano glosso stafilino, perchè va dalla lingua al velo palatino: egli é questo muscolo che forma il pilastro anteriore del velo, il che ha dato motivo ad alcuni di chiamarlo *muscolo anteriore*: è formato da un fascio di fibre muscolari che s'attaccano colla loro estremità inferiore alla parte laterale della base della lingua, e di là ascendono incurvandosi verso l'ugola, vicino alla quale terminano. La loro situazione dimostra assai il loro uso; tirano il velo palatino verso la base della lingua: a cagione di che il Sig. Albino gli ha chiamati *constrictores isthmi faucium*.

L'ultimo muscolo del velo palatino fu scoperto dal celebre Sig. Eistero: egli è una picciola fascia carnosa che s'attacca all'uncino dell'apofisi pterigoide, e di là s'estende sopra il velo palatino: sembra che la sua azione sia di stendere cotesta parte. Credo che questo muscolo debbasi chiamare *il pterigo-stafilino inferiore*.

Alcuni Autori favellano ancora dei muscoli tiro-stafilini, e dei faringo-stafilini; ma poco a proposito si danno cotesti nomi a certi fasci di fibre, i quali dall'orlo posteriore dell'osso del palato, vanno a portarsi in parte alla cartilagine tiroide, ed in parte a perdersi nella faringe;

si ve-

ſi vede bene che coteſte fibre non poſſono muovere il velo palatino, e che la loro azione s'eſercita ſolo ſopra la faringe, e la cartilagine tiroide.

In quanto alle malattie dell'ugola, ella ſi gonfia, e ſi allunga alcuna volta di tal maniera che rende la voce rauca, e forma un oſtacolo al paſſaggio degli alimenti. Quando coteſto gonfiamento è cagionato da infiammazione, fa d'uopo uſare il ſalaſſo, e gargariſmi dolcificanti e refrigeranti. Se il gonfiamento, ed il rilaſſamento di coteſta parte ſono cagionati da una fluſſione pituitoſa, è d'uopo impiegare i purganti, e i topici aſtringenti, e diſeccanti, come il pepe, la ſcorza di granato, ec.

Se la forza dell'infiammamento fa annerire l'ugola, e ſe per la fluſſione pituitoſa ella è diventata bianca, molle, peſante, e ſenza ſenſo: in coteſti due caſi è d'uopo tagliarla come morta, perchè le parti vicine non ne reſtino contaminate. Coteſta operazione è molto comune nei paeſi freddi, come nella Norvegia, dove gli abitanti ſono molto ſoggetti a un catarro cagionato da una certa pituita che inonda l'ugola; tagliano allora coteſta parte in un momento, col mezzo di un iſtrumento elaſtico, il quale toſto che ſi è applicato, ſi rallenta, e che Giovanni Sculteto Medico Chirurgo d'Ulma ha deſcritto nel ſuo armamentario chirurgico.

Non vi è gran difficoltà d'eſtirpare l'ugola; ma l'emorragia che può ſuccedere a coteſta operazione, non è d'una picciola conſeguenza. So che Sculteto propone per fermarla l'applicazione d'un cauterio attuale, introdotto in un canale un poco curvo, per giungere fino al vaſo che la produce; ma la coſa è più facile a dirla, che a farla.

Le amandorle o tonſille.

Le amandorle, o tonſille, ſono due glandule che furono così chiamate, perchè raſſomigliano ad una ſcorza di mandorla. Elleno ſono di una ſoſtanza friabile, d'un colore in certo modo cedrino, ricoperte della membrana comune alla bocca, e collocate nell'ingreſſo dell'eſofago, una da ciaſchedun lato, un poco più baſſo dell'ugola.

Loro aperture.

Si notano in ciaſcheduna di coteſte glandule molte aperture, per dove i loro condotti eſcretorj ſi ſcaricano nella bocca: ſi vedono ancora meglio coteſte aperture, quando le amandorle ſono gonfie; il che inganna talvolta i Chirurghi poco iſtruiti dell'anatomia, i quali ſcorgendo coteſti fori, li prendono per ulceri, tanto più che coteſte aperture, allor più allargate, venendo compreſſe, mandano fuori un liquo-

re

re viscoso, il quale cotesti Chirurghi male istruiti credono essere una marcia purulenta.

Vasi delle amandorle. Le vene delle amandorle ritornano alle giugulari, le loro arterie sono produzioni delle carotidi, ed i loro nervi sono diramazioni del quinto pajo del cervello.

Usi di cotesta glandule. Siccome le amandorle sono corpi glandulosi, elleno servono a separare dal sangue un liquore un poco più viscoso della scialiva: l'uso di cotesto liquore è d'umettare la gola, o esofago, e le parti vicine, unitamente colla scialiva.

Si formano spesso abscessi in coteste glandule, che sono molto nocivi alla deglutizione; facilmente suppurano per cagione del calor della bocca. Bisogna aprire cotesti tumori, dacchè si vede segni di suppurazione, più presto che sia possibile; perchè quando tali abscessi s'aprono da se, sono soggetti a ritornare, non ritrovandosi ben purgato il fondo del sacco; s'adopra per aprirli un istrumento che si chiama *faringotomo*, o *lingua di serpente*: questo è una tenta che nasconde nella sua estremità la punta d'una lancetta, che si può cacciare avanti senza pericolo fin sopra il tumore: spingendo poi in seguito il picciolo ferro incidente al di là dalla tenta, l'apertura si ritrova fatta, e questa si può nel medesimo tempo dilatare quanto sia necessario senza ritirar l'istrumento, del quale si può anche far uso utilmente per far delle contra-aperture, sopra tutto nella medicatura delle ferite o piaghe, nelle quali si giudica convenevole passare un setone.

Ancora sopra l'estirpazion delle amandorle favellò dottamente il Sig. Scharp tanto decantato Chirurgo. Dice che le amandorle diventano talvolta scirrose, e di una tale grossezza che minacciano soffocazione all'infermo, e però altro rimedio in tal caso non resta che l'estirparle. Cotest' operazione altre volte si faceva levandole via con un istrumento incidente; ma quasi sempre accadendo una grande emorragia, e talvolta mortale, si ha abbandonato tal modo, per servirsi della legatura, che è senza pericolo, ed oltre a ciò di rado manca di guarire la malattia. Se la base della glandula è più sottile della sua parte superiore, vi si può fare una legatura, attaccando il cordone al capo d'una Tenta incurvata in forma d'arco; ed avendo portata cotesta tenta al di là, ed intorno la amandorla, si tira indietro. Ciò essendosi fatto, è agevole fare la legatura della glandula col mezzo di un istrumento inventato dal Sig. *Cheseldenio*. Cotesto istrumento serve a tenere uno dei capi

pi del cordone vicino all' amandorla presso l'esofago, intantochè si fa il nodo, tirando l'altro capo interamente fuor della bocca colla mano destra.

Se le amandorle si ritrovassero d'una figura conica, di modo che il cordone scorresse necessariamente al di sopra, quando si vuole aggruppare, il Sig. Cheseldenio raccomanda in simile caso un istrumento che rassomiglia ad un ago curvo, e che ha un manico con un foro vicino alla punta. Cotesto foro è infilato da un cordone, che si passa attraverso il basso della glandula, ed essendosi presa con un uncino, si ritira l'istrumento. Poi tirando il cordone che si trova doppio, si taglia; ed uno dei capi serve per fare un nodo sopra il tumore, e l'altro per farne uno al di sotto. Cotesti nodi debbono sempre esser doppi, e si deve tagliare la legatura assai vicino ai nodi. Se dopo quattro, o cinque giorni succede, che scappino, o se non hanno convertito in gangrena che una sola parte dell' amandorla, si replicherà tutta l'operazione; ma sempre suol riuscire la prima volta.

Cotesto modo d'estirpar un tumore è più agevole da praticarsi nelle morroidi grosse e scorrenti che si giudicano incurabili; e se meglio ne fosse conosciuta l'utilità, più spesso sarebbe adoprato. Si sono vedute differenti persone risanate con cotesto metodo, le quali rendevano sangue ogni volta che scaricavano il ventre, ed alcune, che per la eccedente perdita erano rese quasi cachetiche.

Quando le morroidi sono dentro l'intestino, si deve collocar l'infermo sopra una seggetta con fomento di sotto, ed aver pronto un ago curvo infilato di doppia legatura, che si passa attraverso le morroidi nel tempo che sono spinte fuori dagli sforzi dell'infermo; perchè talvolta l'intestino rientra ad un tratto: di poi si fa un nodo al di sopra del tumore, ed un altro al di sotto, come per le amandorle.

La figura delle morroidi è talvolta sì fatta che si possono legare tutt' intorno con una semplice legatura, senza aver bisogno dell'ago; il che è meno doloroso. Se ve ne sono molte, non si deve legarne che una o due alla volta, perchè è estremo il dolore che cagiona la legatura, e si renderebbe insopportabile, se se ne legassero molte in un medesimo tempo.

Si può però incominciar di nuovo l'operazione ogni quinto o sesto giorno, fin che più non resti alcuna morroide, e si debbono conservar ammollite le parti coll' applicazione di qualche unguento ammolliente.

Il

Il tagliar le morroidi per guarirle può per l' emorragia far morire l'infermo.

L' Ugola si rilassa qualche volta in tal modo che quasi soffoga l'infermo. Il rimedio più pronto è di tagliarla interamente, lasciandone alcune linee; ciò che può eseguirsi con un colpo di forbice, dopo averla presa ed assicurata con una tanagliuccia perchè non iscappi. Si tagliò una volta l' Ugola che era lunga due pollici, e che stava appoggiata sopra la lingua dove era ripiegata; l' infermo guarì perfettamente. Vedi Tavola XII. pag. 350. nell' accennato trattato dell' autore.

Le fessure nasali.

Dietro l' Ugola vi è un gran foro, che si divide tosto in due altri meno grandi: si chiamano le *fessure nasali*, in ciascheduna delle quali si può introdurre l'estremità del dito minimo. Elleno hanno comunicazione colle cavità del naso, e sono ricoperte della medesima membrana. Servono a dar passaggio all'aria per un' inspirazione, ed una espirazione dolce, e facile; perchè quando vi è qualche ostacolo in cotesti condotti, non si può respirare che colla bocca aperta. Di più per coteste fessure, la mucosità del naso troppo abbondante può scaricarsi nel fondo della bocca: quando la membrana pituitaria abbeverata e carica d' una mucosità troppo grossa si allunga pel suo peso, e forma un tumor dietro l'ugola, egli è parimente per coteste fessure, che tal tumore si fa sentir nell'ingresso dell'esofago, dove gli si dà il nome di *Polipo*. Vedi ciò che abbiamo detto intorno a tale escrescenza nel fine del decimo quinto Capitolo di questa parte.

Spie-

Spiegazione delle figure della Tavola XXVII, dove sono rappresentati gli organi dell' udito, la lingua, l' osso ioide, coi loro muscoli, e le loro glandule, ed alcune altre parti della bocca.

La fig. 1. rappresenta l' orecchio esterno.

A L' ala dell' orecchio.

B Il Lobo.

C L' helix.

D L' anthelix.

E E L' arnia, o conca esteriore.

F Il trago, o hircus.

G L' antitrago.

La fig. 2. rappresenta l' orecchio rovesciato.

A La circonferenza dell' orecchio.

B La conca esteriore.

C Un muscolo che tira indietro l' orecchio in certe persone.

D E Il condotto uditorio.

D D La parte cartilaginosa del condotto uditorio.

E Le picciole glandule, dette ceruminose, che si ritrovano nella superficie esterna del condotto uditorio.

F Gli orifizj dei vasi escretorj di coteste picciole glandule, i quali terminano alla superficie interna del condotto uditorio.

La fig. 3. rappresenta tutto il laberinto tagliato in pezzi, col canal osseo, per cui passa la porzione del nervo uditorio.

a La fenestra ovale che conduce al centro del laberinto, chiamato *Conca*, o *Vestibolo*.

b La chiocciola interiormente chiusa.

c L' imboccatura del canal posteriore della chiocciola, o la fenestra rotonda, chiusa da una membrana, la cassa del tamburo essendo rappresentata aperta.

d e f I tre canali semi-circolari del laberinto chiusi.

d Il canale anteriore.

e Il superiore.

f L' inferiore.

g L' unione del canal superiore coll' inferiore.

h Il canal osseo, chiamato *acquedotto del Falloppio*, per dove passa la porzione dura del nervo uditorio.

i La porzione dura del nervo uditorio fuori del canale.

Le fig. 4. e 5. rappresentano le picciole ossa dell' orecchio nella loro grandezza naturale, unite insieme e divise.

a a Il martello.

b b L' incudine.

c c La staffa.

d d L' ossetto lenticolare.

La fig. 6. rappresenta una parte della testa collocata sopra la cima per far vedere i muscoli della lingua, quelli dell' osso ioide, ec.

A Una parte della mascella inferiore rotta.

B B L'osso della guancia da ciascheduno lato.
C L' osso ioide nella sua situazion naturale.
D D Il muscolo sterno-ioideo.
E E Il muscolo ceraco-ioideo, o più tosto omoplato-ioideo.
F F Il muscolo stilo-ioideo.
G Il muscolo milo-ioideo.
H Il muscolo genio-ioideo.
I Il muscolo digastrico nella sua situazion naturale.
K Il medesimo fuori della sua situazione.
L la punta della lingua.
M Il muscolo genio-glosso.
N Il muscolo basio-glosso.
O Il muscolo cerato-glosso.
P Il muscolo stilo-glosso.
Q La glandula mascellare.

La fig. 7. rappresenta l' osso ioide veduto per dinanzi, ed è rappresentato nella figura 8. veduto per di dietro.

A A La base dell' osso ioide.
B B Le sue corna.
C C I legamenti che attaccano cotest' osso all' estremità delle apofisi stiloidi.
d d I legamenti che sono attaccati per un capo alle estremità delle corna dell' osso ioide, e per l'altro s' attaccano alle produzioni superiori della cartilagine tiroide.

La fig. 9. rappresenta la lingua tirata fuori, e veduta nella sua parte inferiore.

A La punta della lingua.
B B Le glandule sublinguali tirate da parte.
C L' osso ioide.
D I muscoli condro-glossi, i quali non si ritrovano in tutti i soggetti.
E Il muscolo milo-glosso.
M N O P I medesimi muscoli che sono rappresentati sotto queste lettere nella fig. 6.

La fig. 10. rappresenta la faccia superiore della lingua.

A Le glandule.
B Le papille piramidate.
C Le papille in forma d'ombellico.

La fig. 11. rappresenta una parte del palato, o della volta della bocca.

A Le glandule palatine.
a a a I nervi che vanno a coteste glandule.

La fig. 12. rappresenta la testa collocata sopra la cima.

A Il gran foro dell' osso occipitale.
B Il gran foro che è dietro l' ugola, e forma l' ingresso delle fessure nasali, che comunicano colle cavità del naso.
C C Il Muscolo pterigoideo esterno.
E E Le parti rimanenti della mascella inferiore, rotte.
a Le glandule palatine.
b La parte posteriore del palato, dove coteste glandule sono in maggior numero, e molto vicine l' une alle altre.
c L' Ugola.

d d Le

d d Le mandorle.

e e I legamenti dell'Ugola, o più tosto gli archi muscolari dello spartimento del palato, i quali sono due da ciaschedun lato dell'Ugola.

f I due muscoli peristafelini d'un lato.

g Il legamento del labbro superiore (a).

(a) Si può vedere nella prima parte di quest'opera la Tavola che abbiamo cavata dalla osteologia del Sig. Palfino, ed in cui sono rappresentate le parti ossee dell'organo dell'udito.

F I N E.

NDICE
DEGLI AUTORI.

Ovio

Ovio
Panarolo
Papino
Pareo
Pascal
Pequetto
Perusio
Petit
Piacentini
Piccolomini
Plempio
Plutarco
Poitero
Poupart
Prevot
Raun
Redi
Remecourt
Renasio
Ridleyo
Riolano
Riva
Rivino
Rohault
De Roman's)
Roonhuysen
Rossetto
Rudbeck
Ruischio
Salman
Saviard
Santorini
Scarps
Schulzio
Sculteto
Scurigio
Senac
Senetto
Severino
Silvio
Simon
Slevolgzio
Spigellio
Stenone
Swamerdam
Taylor
Terraneo
Tolet
Tozzetti
Tysone
Valatelli
Valentini
Vanhorne
Varolo
Vercelloni
Verdiera
Verheyen
Verhulst
Vernus
Vesalio
Veslingio
Viatdel
Vidio
Vigo
de Violante
Vieussens
Volchero
Vormi
Wallet
Warthon
Weltbreck
Wepfero
Wiero
Willis
Winslow
Wirsungo
S. Yves
Zeller
Zimmerman
Zin.

INDICE
DELLE COSE PIU' NOTABILI
Contenute in tutta l'Opera.

Il numero Romano chiama il Tomo, e l'altro le pagine.

A

Pan-

Dell'

G

I

Delle

M

N

O

R

S

Sar.

T

IL FINE.

NEL

NEL TOMO PRIMO.

		ERRORI	CORREZIONI
Pag. 16	Lin. 18	pequetto	Pequetto
17	1	r.tondi	rotondi
32	1	e l'acromion	è l'acromion
49	15	in cu	in cui
65	24	di cui ci	di cui ſi
67	20	cervello	cerebello
72	22	ſtenoide	sfenoide
76	5	ſi ſcarica	ſi ſcaricaſſe
79	27	nel ſito	nel ſeno
82	21	martoideo	maſtoideo
87	9	corotideo	carotideo
90	15	ſi eſtravaſaſi	ſi eſtravaſa
94	1	ingraſſia	Ingraſſia
95	15	angulare	annulare
99	10	convaſſità	conveſſità
105	12	incurvara	incurvata
110	32	inteno	interno
125	11	trappo	troppo
169 33 35	43	oſſo dell'iſole	Oſſo degl'ilei.
247	14	preſenti	preſente
249	6	i venti	i ventri
252	41	Vellingio	Veslingio
278	4	gl' iuni	gli uni
332	1S	Yerrhein	Verheyen
335	15	ritondo	ritorno
352	45	dall'ano	dall'arco
353	26	cordili	condili
355	8	Tibia	Tibiale

NEL

NEL TOMO II.

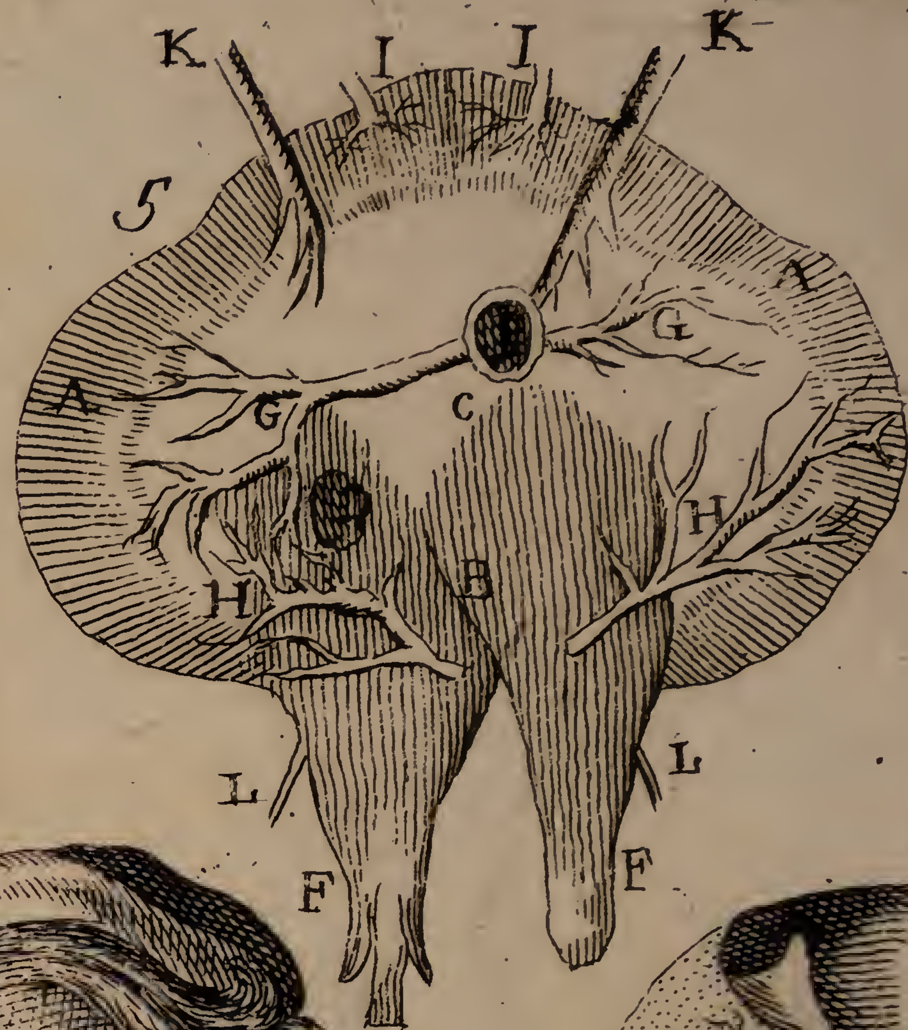
Pag.	Lin.	ERRORI	CORREZIONI
58	12	Oſcelle	Aſcelle
68	12	riſipolatori	riſipolatoſi
106	35	Veſali	Veſalio
112	1	che altra	altra, che
143	10	Digiuno	Retto
165	18	Pochetto	Pequetto
170	36	Varheyen	Verheyen
174	21	Gowper	Cowper
199	7	e terra,	terra, e
200	40	Ver-heyen	Verheyen
208	14	Paupart	Poupart
211	39	ſi feltra Capſule.	ſi feltra in queſte Capſule
226	33	Prendere	premere
244	42	introdurſi	introduſſi
253	26	Gaud	Gand
	41	multa	molta
271	15	ſi divideranno	ſi dividevano
272	16	e paſſa	e paſſava
	30	e dell'addome	dell'addome
273	6	s' anatomizzano	s'anaſtomizzano
275	33	imaginarci	immaginarſi
277	39	è cito	è uſcito
296	25	Vienna	Venezia
	29	Litioſi	Litiaſi
298	34	e l'inſeriſcono	e s'inſeriſcono
300	1	della XII. Tavola	della X. Tavola
301	23	della XIII. Tavola	della XI. Tavola
302	12	della XIV. Tavola	della XII. Tavola
312	37	ſi chiama Fimo	ſi chiama Timo
342	12	e le vene colle vene	e le vene colle arterie

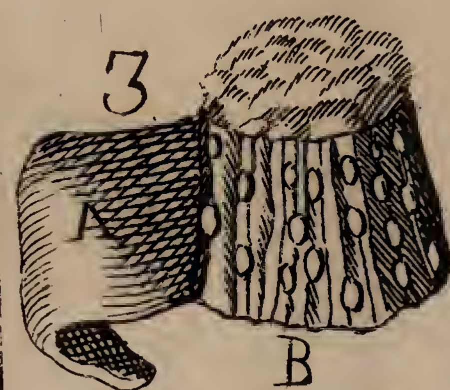
NEL TOMO III.

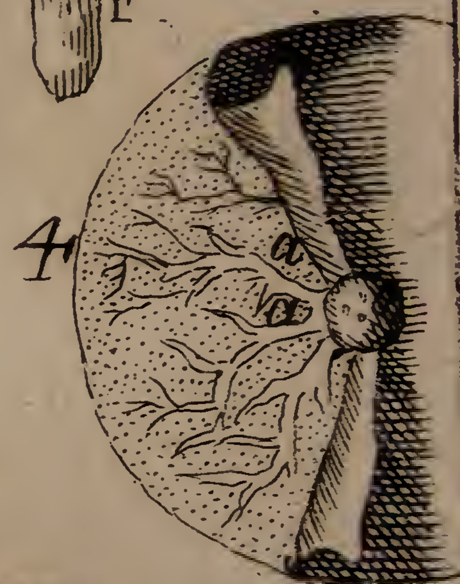
		ERRORI	CORREZIONE
Pag. 10	Lin. 41	e olo ai vaſi	e ſolo ai vaſi
16	41	Aller	Allen
18	2	e una	ſe una
21	24	non ſcorterà	non ſcorrerà
29	32	Vedi Tav. XII.	Vedi Tav. XVII.
41	1	della Tavolla XVIII.	della Tavola XVII.
42	16	della Tavola XIX.	della Tavola XVIII.
44	10	della Tavola XX.	deila Tavola XIX.
47	27	latrali	laterali
51	3	del Cricoidea	della Cricoide
74	1	delle XXII. Tavola.	della XXI. Tavola.
107	28	modo eſteſo	molto eſteſo
152	40	del vaſo	del naſo
156	8	una Sciaringa	una Sciringa
229	1	placa	placca

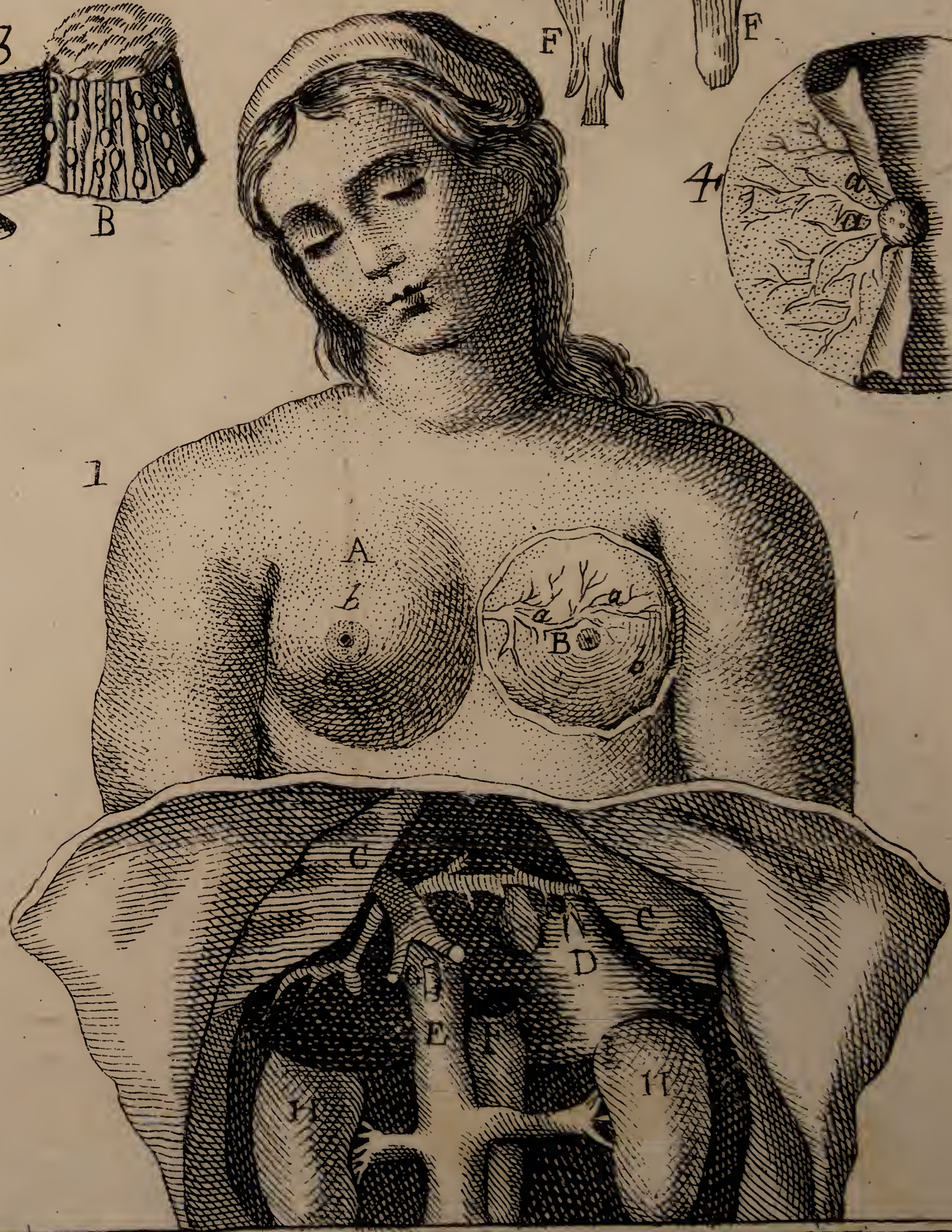
Ta.XVI. Ta. III





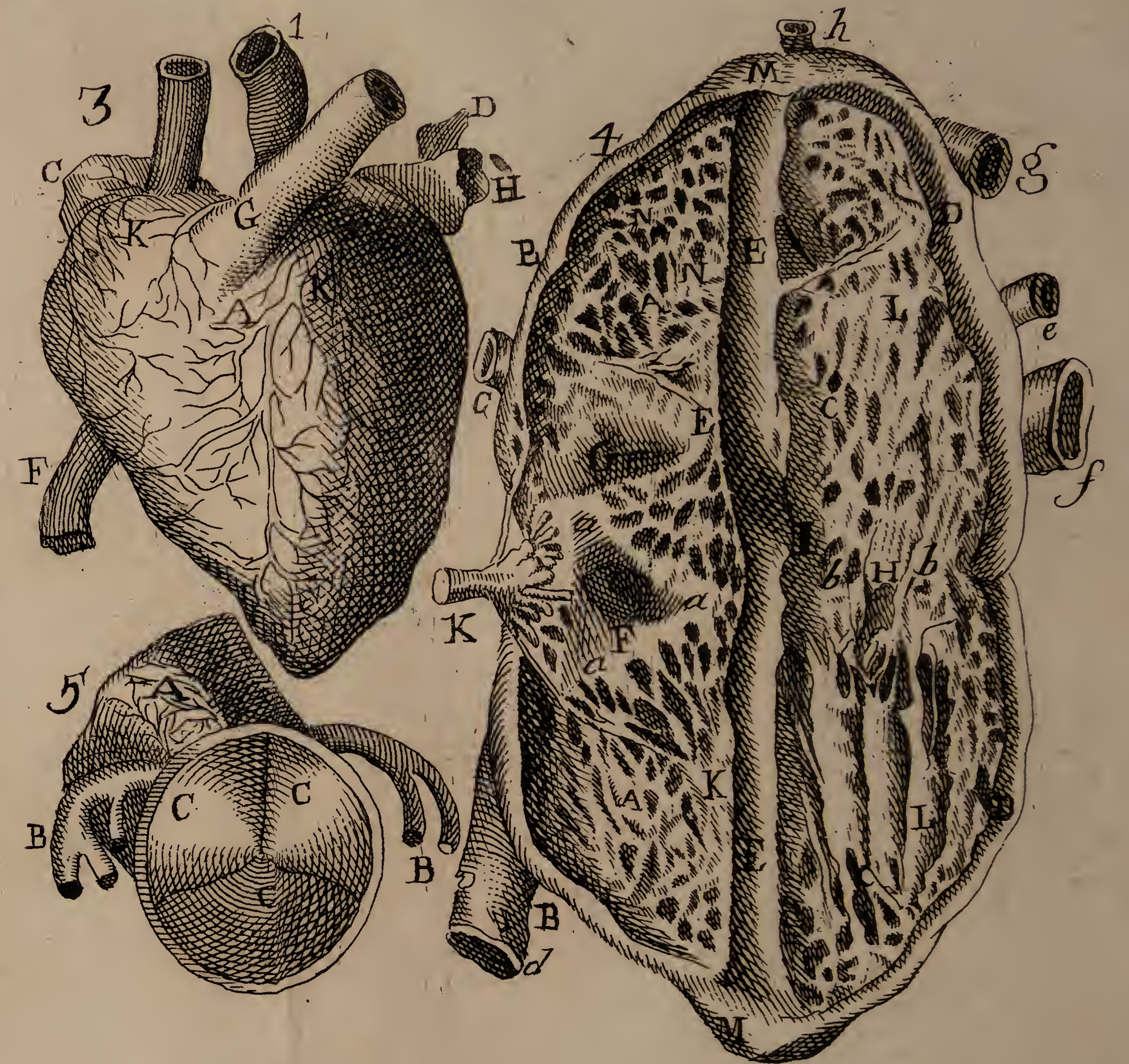




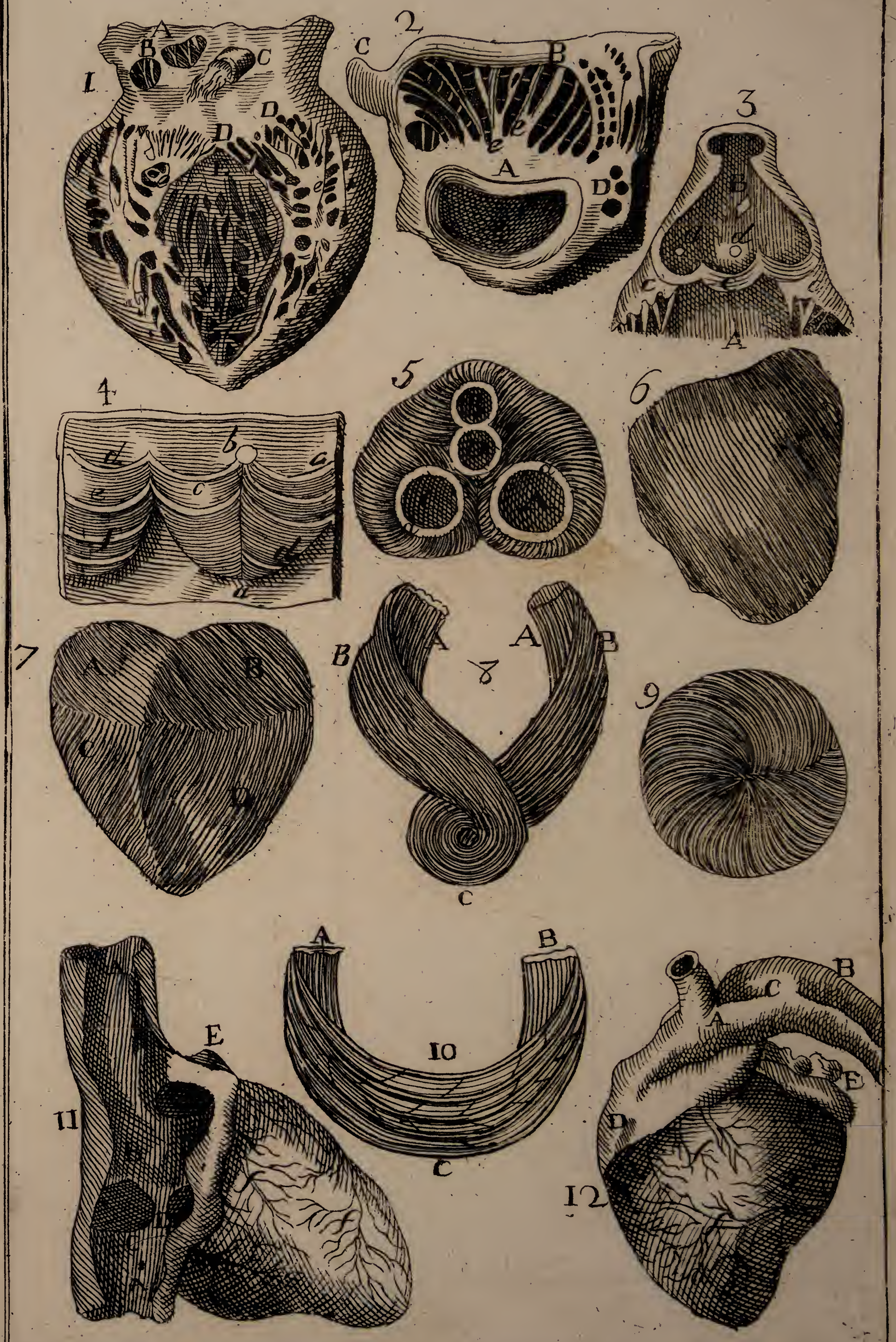


Ta. XVII.

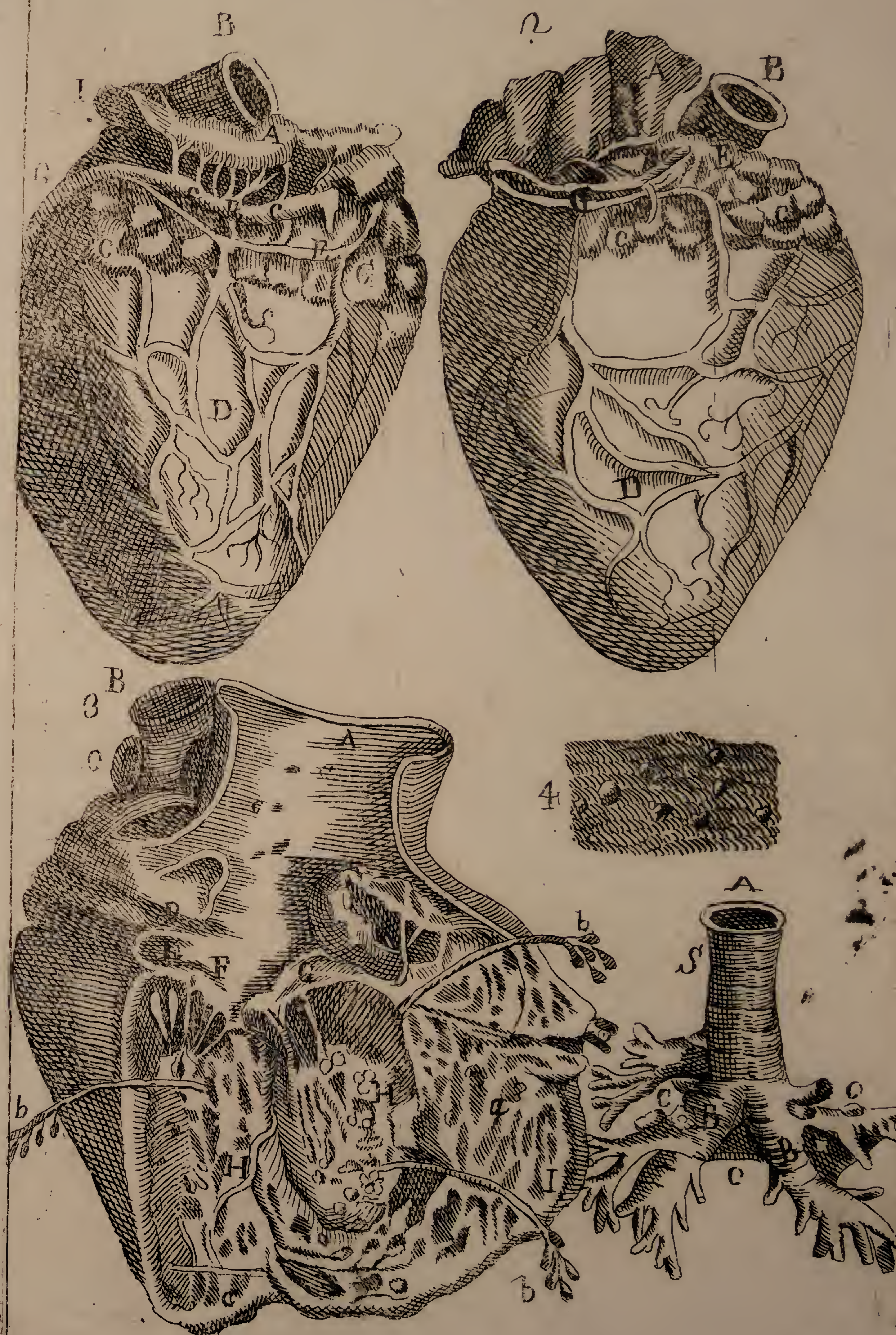
To. III.

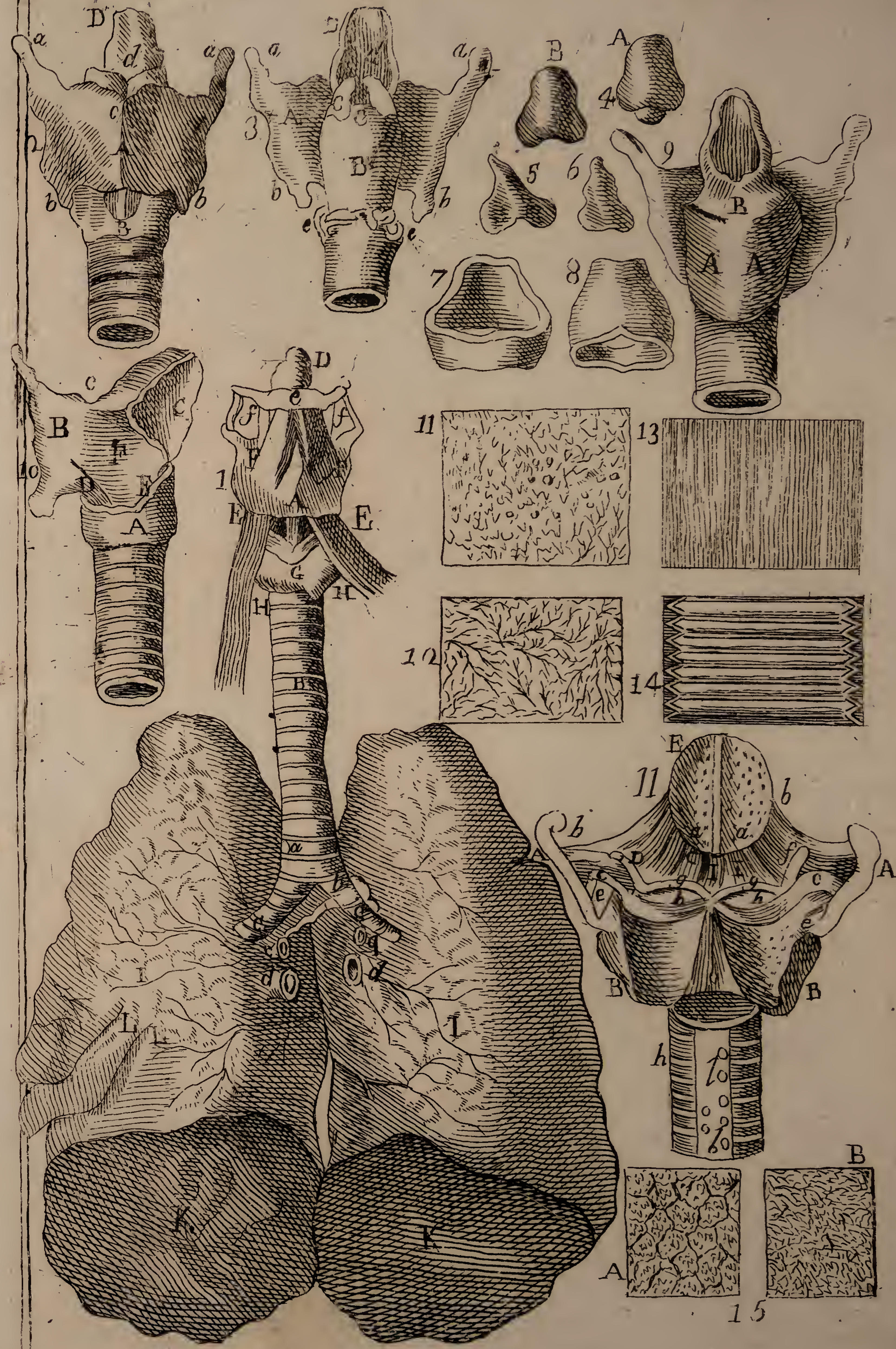


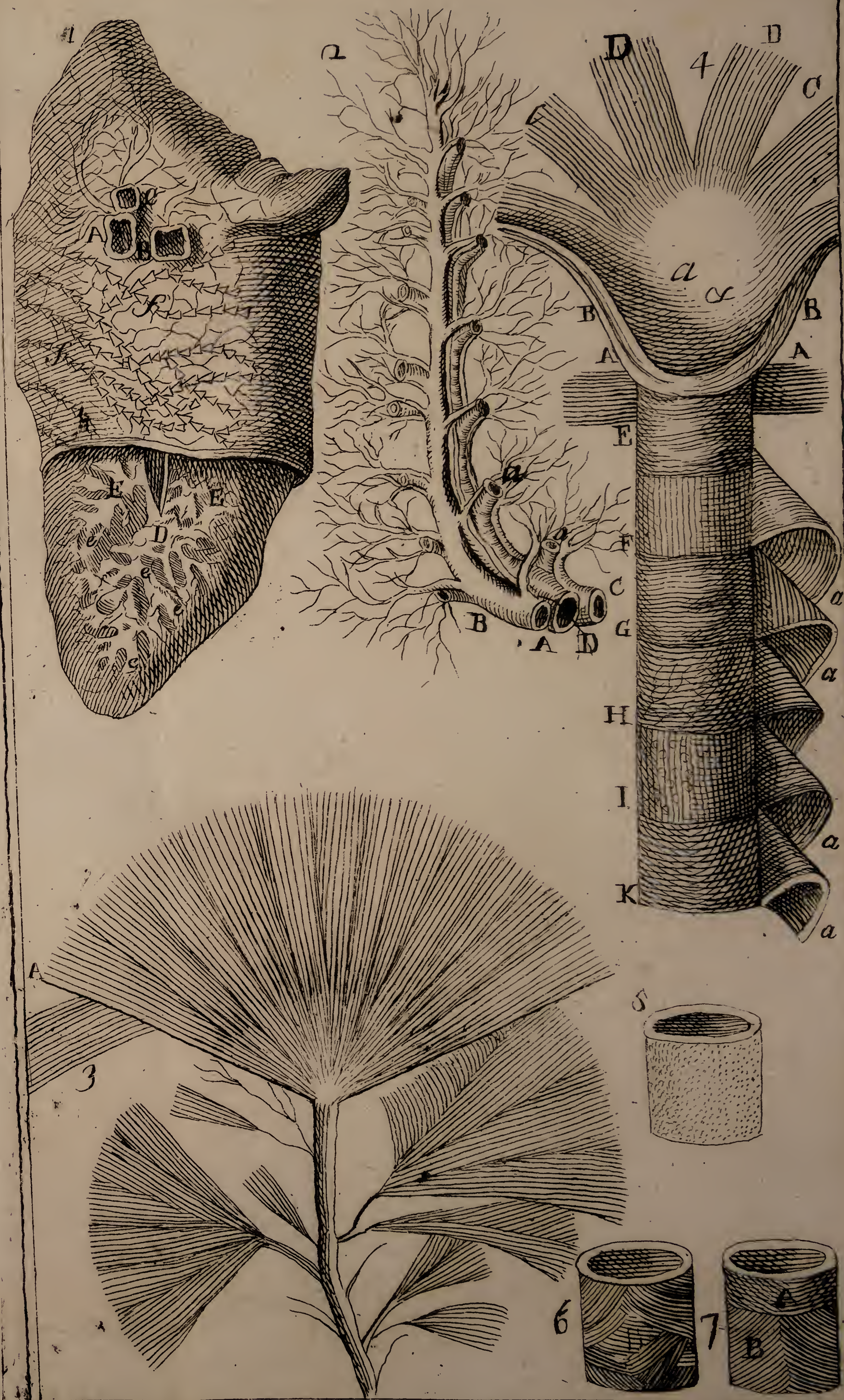


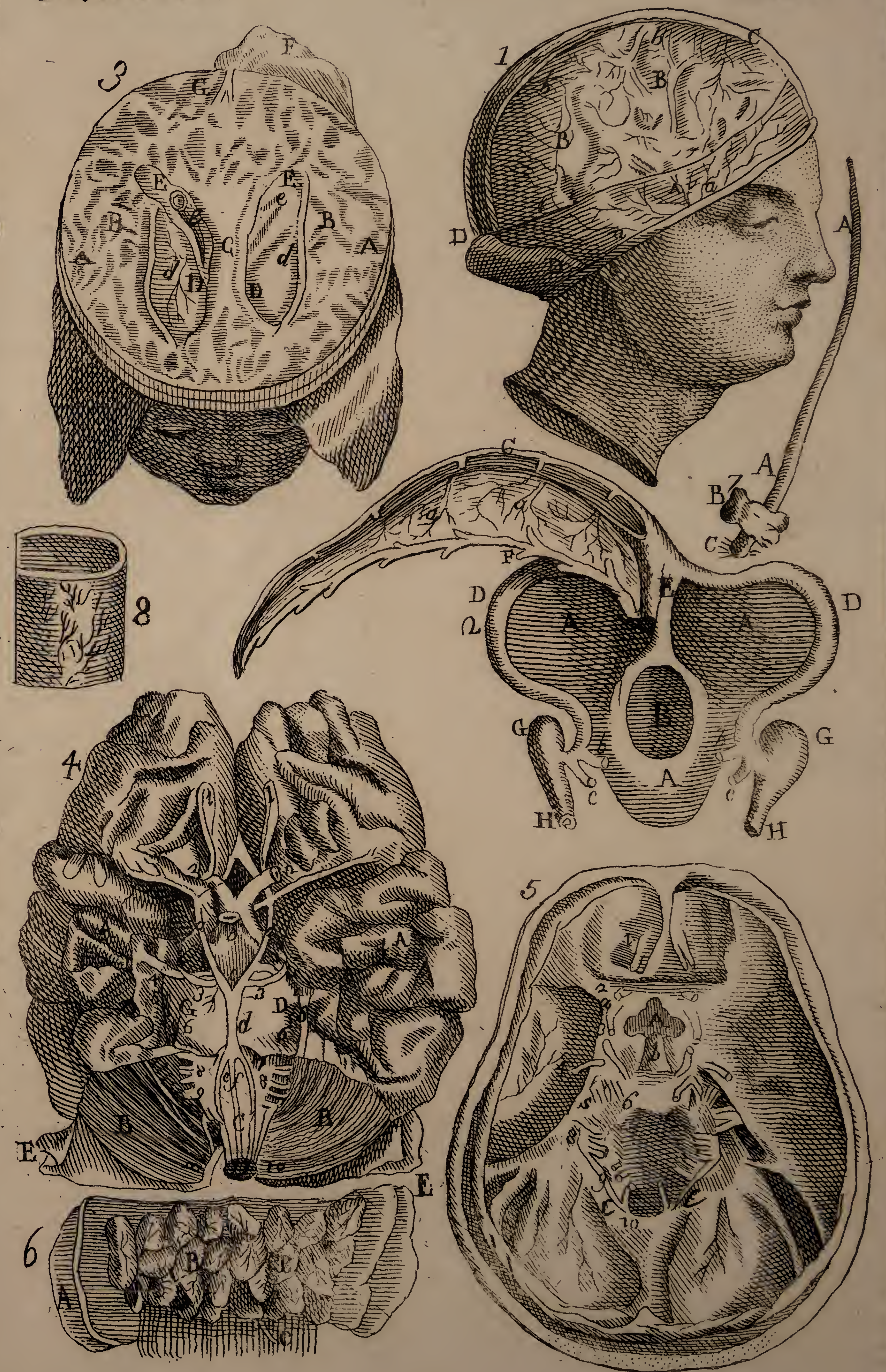


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

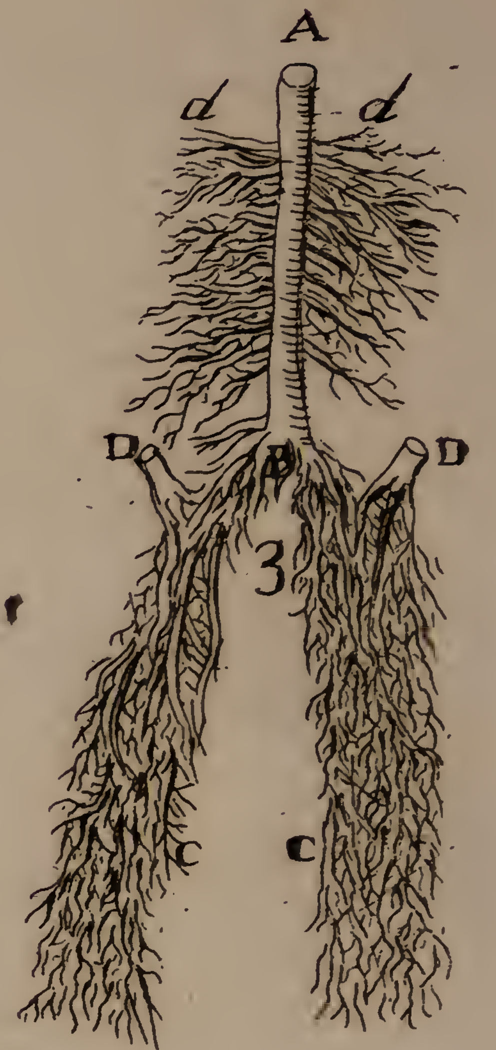

Ta.XIX.
To. III


Ta.XX.
To.III.


1
2
3
4
5
6
7
A B C D E F G H I K
a

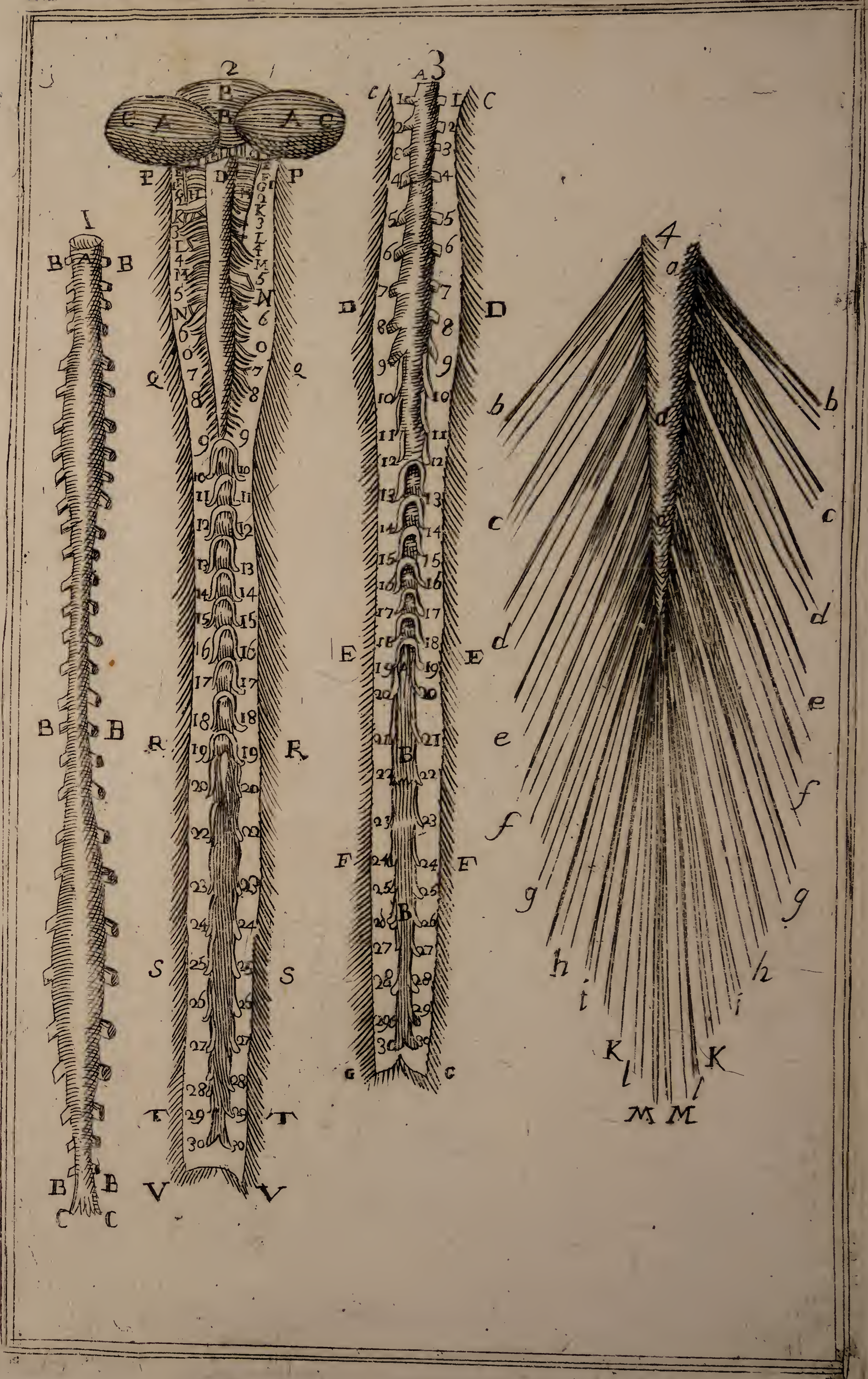

Ta. XXII.
To. III.
1
3
4
5
6
8

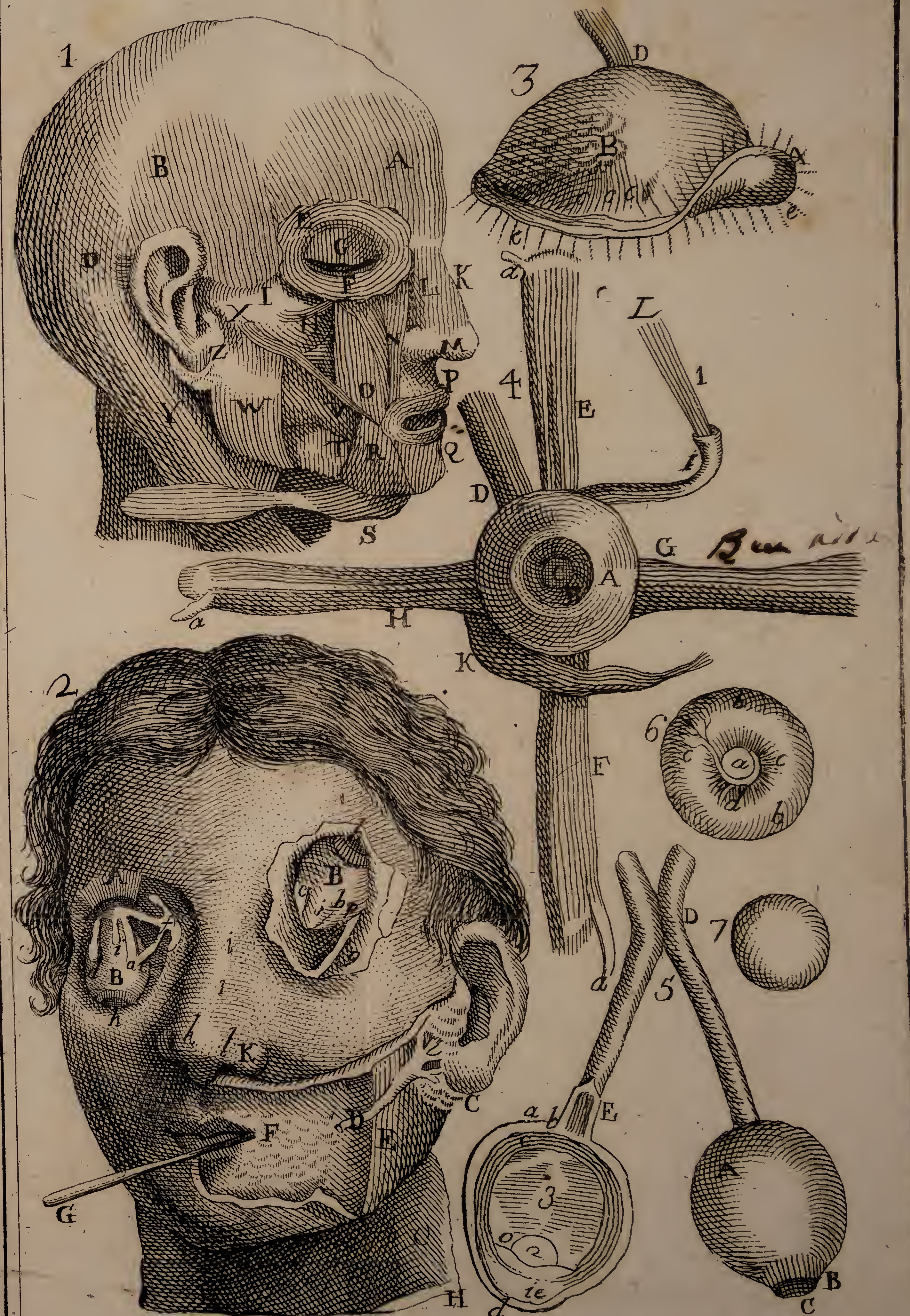

I
A
A
B
C
D
D
D
G
F
F

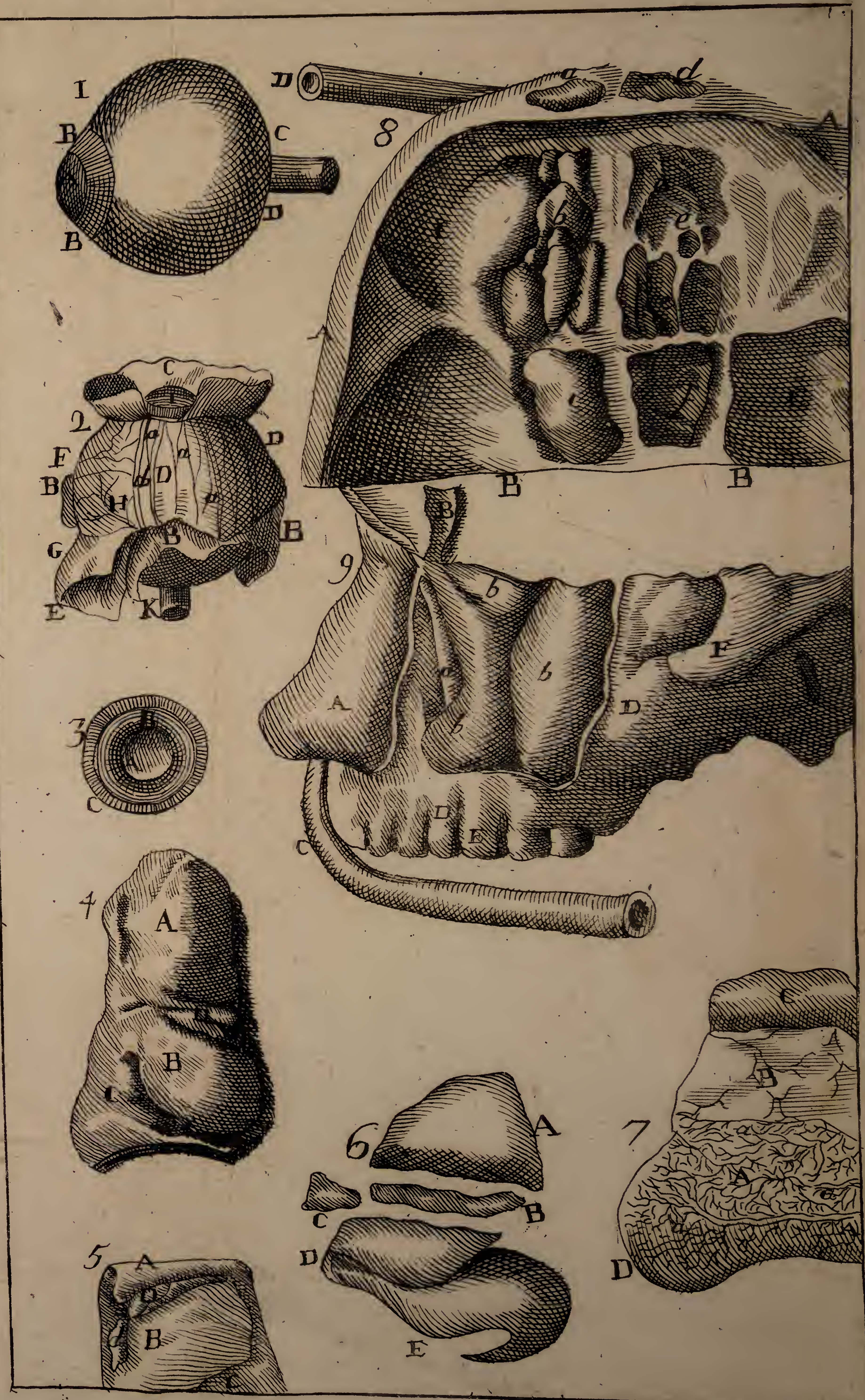

A
d
d
D
B
D
3
C
C


2
A
B
A
D
D
b
c
E
E
e
I
I
G
G
H

Ta. XXIV. Ta. III.




Tab. XXV.
Tab. III.



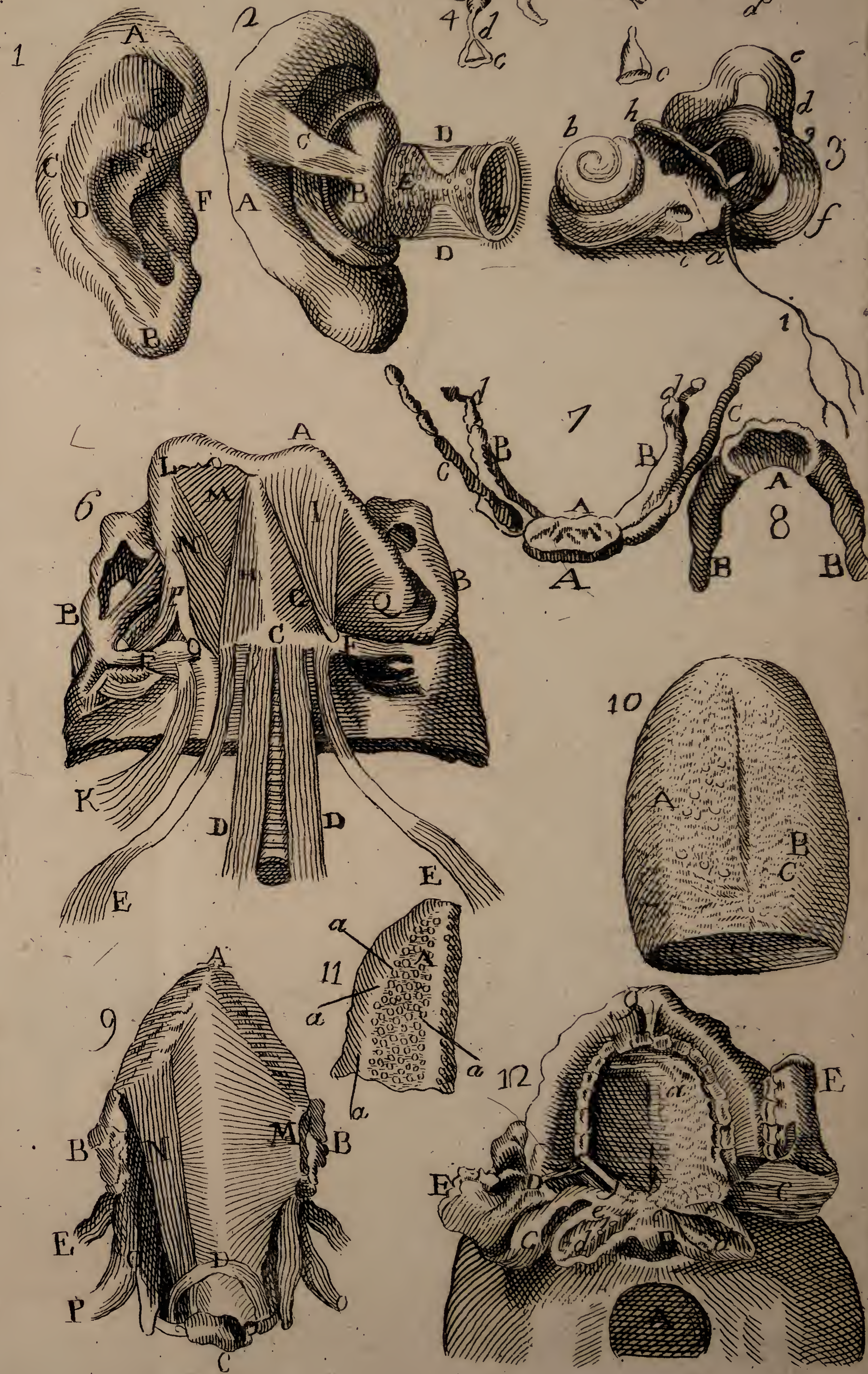

Ta. XXVII.
To. III.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Fig: 1.

